MhouseKit WG2S

Per l'automazione di un cancello a battente

Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e manuale per l'uso

IS0003A00IT_21-02-2011

INDICE

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

PASSO 1 2

CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

PASSO 2 2

2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO 2

2.2 - DISPOSITIVI NECESSARI PER REALIZZARE UN IMPIANTO COMPLETO 3

VERIFICHE PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

PASSO 3 3

3.1 - VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL CANCELLO DA AUTOMATIZZARE E L'IDONEITÀ DELL'AMBIENTE 3

3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO 3

3.3 - DURABILITÁ DEL PRODOTTO 3

PASSO 4 4

4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE 4

4.2 - PREPARAZIONE DEI CAVI ELETTRICI 4

INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI

PASSO 5 6

5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE WG1SK 6

PASSO 6 6

6.1 - INSTALLAZIONE CL2S 6

6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE LE FOTOCELLULE PH100 7

6.3 - INSTALLARE E COLLEGARE IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100 7

6.4 - COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA CENTRALE CL2S 7

PROGRAMMAZIONE

PASSO 7 13

7.1 - ALLACCIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE 13

7.2 - VERIFICHE INIZIALI 13

7.3 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI COLLEGATI 13

7.4 - APPRENDIMENTO ANGOLI DI APERTURA E CHIUSURA ANTE DEL CANCELLO 13

7.5 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO 13

7.6 - REGOLAZIONI 13

COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

PASSO 8 15

8.1 - COLLAUDO 15

8.2 - MESSA IN SERVIZIO 15

MANUTENZIONE

PASSO 9 15

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO 15

APPROFONDIMENTI

PASSO 10 16

10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE 16

10.2 - ACCESSORI OPZIONALI 17

10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI 19

10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO 20

10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 22

10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI 22

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO 25

ALLEGATO 1 - Dichiarazione CE di conformità 28

GUIDA ALL'USO

PASSO 11 29

11.1 - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA 29

11.2 - COMANDO DEL CANCELLO 29

11.3 - BLOCCARE E SBLOCCARE MANUALMENTE IL MOTORIDUTTORE 29

11.4 - INTERVENTI DI MANUTENZIONE CONCESSI ALL'UTILIZZATORE 30

11.5 - SOSTITUZIONE PILA DEL TELECOMANDO 30

11.6 - INSTALLAZIONE SUPPORTO DEL TELECOMANDO 30

ALLEGATO 2 - Dichiarazione CE di conformità 31

AVVERTENZE E PRECAUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

— PASSO 1 —

Avvertenze per la sicurezza

- **ATTENZIONE! – Il presente manuale contiene importanti istruzioni e avvertenze per la sicurezza delle persone.** Un'installazione errata può causare gravi ferite. Prima di iniziare il lavoro è necessario leggere attentamente tutte le parti del manuale. In caso di dubbi, sospendere l'installazione e richiedere chiarimenti al Servizio Assistenza Mhouse.
- **ATTENZIONE! – Istruzioni importanti: conservare questo manuale per eventuali interventi futuri di manutenzione e di smaltimento del prodotto.**
- **ATTENZIONE! – Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o di un cancello automatico deve rispettare le norme previste dalla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e in particolare, le norme EN 12445; EN 12453; EN 12635 e EN 13241-1, che consentono di dichiarare la presunta conformità dell'automazione. In considerazione di ciò, tutte le operazioni di allacciamento alla rete elettrica, di collaudo, di messa in servizio e di manutenzione del prodotto devono essere effettuate esclusivamente da un tecnico qualificato e competente!**
  Invece i lavori di predisposizione iniziale, d'installazione, di collegamento dei dispositivi tra loro e di programmazione possono essere effettuati anche da personale non particolarmente qualificato, purché vengano rispettate scrupolosamente e nell'ordine progressivo indicato, tutte le istruzioni riportate in questo manuale e, in particolare, le avvertenze di questo PASSO 1.

Avvertenze per l'installazione

Nel leggere questo manuale occorre prestare molta attenzione alle istruzioni contrassegnate con il simbolo:

Questi simboli indicano argomenti che possono essere fonte potenziale di pericolo e pertanto, le operazioni da svolgere devono essere realizzate esclusivamente da personale qualificato ed esperto, nel rispetto delle presenti istruzioni e delle norme di sicurezza vigenti sul proprio territorio.

- Prima di iniziare l'installazione verificare se il presente prodotto è adatto ad automatizzare il vostro cancello o portone (vedere il PASSO 3 e il capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto"). Se non è adatto, NON procedere all'istallazione.
- Nella rete di alimentazione dell'impianto prevedere un dispositivo di disconnessione (non in dotazione) con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III.
- **Tutte le operazioni di installazione e di manutenzione devono avvenire con l'automazione scollegata dall'alimentazione elettrica.** Se il dispositivo di sconnessione dell'alimentazione non è visibile dal luogo dove è posizionato l'automatismo, prima di iniziare il lavoro è necessario attaccare sul dispositivo di sconnessione un cartello con la scritta "ATTENZIONE! MANUTENZIONE IN CORSO".
- **ATTENZIONE! - È severamente vietato alimentare il motore prima che questo sia installato completamente sul pilastro e l'anta del cancello.**
- Durante l'installazione maneggiare con cura l'automatismo evitando schiacciamenti, urti, cadute o contatto con liquidi di qualsiasi natura. Non mettere il prodotto vicino a fonti di calore, né esporlo a fiamme libere. Tutte queste azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti o situazioni di pericolo. Se questo accade, sospendere immediatamente l'installazione e rivolgersi al Servizio Assistenza Mhouse.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte del prodotto. Operazioni non permesse possono causare solo malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da modifiche arbitrarie al prodotto.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito esclusivamente da un tecnico qualificato e competente, in modo da prevenire ogni rischio.
- La Centrale deve essere collegata ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- Il prodotto non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del prodotto.
- Il selettore a chiave, deve essere posizionato in vista dell'automazione, lontano dalle sue parti in movimento, ad un'altezza minima di 1,5 m da terra e non accessibile al pubblico. Se questo, viene utilizzato in modalità "uomo presente", è necessario assicurarsi che non siano presenti persone nelle vicinanze dell'automazione.
- I bambini che si trovano in prossimità dell'automazione, devono essere sorvegliati per verificare che non giochino con quest'ultima.
- Verificare che non vi siano punti d'intrappolamento e di schiacciamento verso parti fisse, quando l'anta del cancello si trova nella posizione di massima Apertura e Chiusura; eventualmente proteggere tali parti.
- Il prodotto non può essere considerato un sistema assoluto di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi di sicurezza.
- L'automatismo non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo "Collaudo e messa in servizio".
- Sottoporre l'automazione ad esami frequenti per verificare se sono presenti sbilanciamenti, segni di usura oppure danni ai cavi elettrici e alle parti meccaniche. Non utilizzare l'automazione nel caso siano necessarie delle regolazioni oppure delle riparazioni.
- Nel caso di lunghi periodi di inutilizzo, per evitare il rischio di perdite di sostanze nocive dalla batteria opzionale (PR1) è preferibile estrarla e custodirla in un luogo asciutto.
- Non permettere ai bambini di giocare con i dispositivi di comando fissi. Tenere i dispositivi di comando (remoti). fuori dalla portata dei bambini.
- Il materiale dell'imballo del prodotto deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

Avvertenze per l'uso

- Per la pulizia superficiale del prodotto, utilizzare un panno morbido e leggermente umido. Utilizzare solo acqua; non utilizzare detersivi oppure solventi.

CONOSCENZA DEL PRODOTTO E PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

NOTE AL MANUALE

- **Questo manuale descrive come realizzare un'automazione completa e ottimale, come quella mostrata in fig. 6, utilizzando tutti i dispositivi Mhouse che fanno parte del sistema di automazione denominato "WG2S". Alcuni di questi dispositivi sono opzionali e possono non essere presenti in questo kit. Per una panoramica completa dei dispositivi vedere il catalogo dei prodotti Mhouse.**
- **Questo manuale è concepito come una guida passo-passo. Pertanto, per la sicurezza e la facilitazione del lavoro di montaggio e programmazione, si consiglia di eseguire tutte le operazioni descritte nello stesso ordine in cui sono presentate.**

— PASSO 2 —

2.1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E DESTINAZIONE D'USO

I dispositivi di questo kit, più altri accessori (alcuni opzionali e non presenti nella confezione), formano nel loro insieme il sistema di automazione denominato "WG2S", destinato all'automatizzazione di un cancello a battente per uso "residenziale". **Qualsiasi altro uso diverso da quello descritto e in condizioni ambientali diverse da quelle riportate in questo manuale, è da considerarsi improprio e vietato!**

La parte principale dell'automazione è costituita da una centrale e due motoriduttori elettromeccanici. Ciascun motoriduttore è provvisto di un motore in corrente continua a 24 V e di un riduttore con vite senza fine; è dotato di sblocco meccanico con chiave che permette di muovere manualmente il cancello in caso di mancanza di alimentazione elettrica.
La centrale di comando gestisce il funzionamento di tutta l'automazione ed è formata da una scheda elettronica e un ricevitore radio integrato, per la ricezione dei comandi inviati dall'utente tramite il trasmettitore. Può memorizzare fino a 256 trasmettitori GTX4 (se questi sono memorizzati in "Modo I") e fino a 6 coppie di fotocellule PH100.
Il collegamento della centrale con i vari dispositivi, avviene tramite un cavo unico con due conduttori elettrici (sistema "ECSbus"). Inoltre la centrale può essere alimentata da rete elettrica fissa (230 V) oppure, in alternativa, dal sistema fotovoltaico PF di Mhouse.
Se alimentata da rete, può ospitare una batteria tampone (mod. PR1, accessorio opzionale) che garantisce all'automatismo l'esecuzione di

alcune manovre, nelle ore successive alla mancanza di energia (black-out elettrico). Durante il black-out, o in qualsiasi altro momento, è possibile muovere l'anta del cancello anche a mano, sbloccando prima il motoriduttore con l'apposita chiave (vedere il capitolo 11.3 - Guida all'uso).

2.2 - DISPOSITIVI NECESSARI PER REALIZZARE UN IMPIANTO COMPLETO

La **fig. 1** mostra tutti i dispositivi necessari alla realizzazione di un impianto completo, come quello mostrato in **fig. 6**.

I dispositivi mostrati in fig. 1 sono:

A - 2 motoriduttori elettromeccanici WG1SK completi di staffe di fissaggio
B - 3 chiavi di sblocco
C - 1 coppia di fotocellule PH100 (composta da un TX ed un RX)
D - 2 trasmettitori radio GTX4
E - 1 segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL100
F - 1 centrale di comando CL2S
G - Minuteria metallica

Note:

- Alcuni dispositivi e accessori citati nel manuale sono opzionali e possono non essere presenti nel kit. Per una panoramica completa, consultare il catalogo dei prodotti Mhouse o visitare il sito www.mhouse.com.

- I fermi di finecorsa non sono presenti nella confezione e non fanno parte dei prodotti Mhouse.

— PASSO 3 —

3.1 - VERIFICARE L'IDONEITÀ DEL CANCELLO DA AUTOMATIZZARE E L'IDONEITÀ DELL'AMBIENTE

- Accertarsi che la struttura meccanica del cancello sia idonea ad essere automatizzata e conforme alle norme vigenti sul territorio. Per questa verifica, fare riferimento ai dati tecnici riportati sull'etichetta del cancello. **Importante** - Il presente prodotto non può automatizzare un cancello che non sia già efficiente e sicuro; inoltre, non può risolvere difetti causati da un'installazione errata del cancello o da una sua cattiva manutenzione.
- Muovere manualmente le ante del cancello nelle due direzioni (apertura/chiusura) e accertarsi che il movimento avvenga con un attrito costante in ogni punto della corsa (non devono esserci punti che richiedono uno sforzo maggiore o minore).
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna all'anta oppure una porta sull'area di movimento dell'anta, occorre assicurarsi che non intralci la normale corsa ed eventualmente provvedere con un opportuno sistema di interblocco.
- Portare manualmente l'anta del cancello in una posizione qualsiasi; quindi, lasciarla ferma e accertarsi che questa non si muova.
- Accertarsi che nell'ambiente dove deve essere installato il motoriduttore ci sia lo spazio sufficiente per poter effettuare la manovra manuale di sblocco del motoriduttore.
- Accertarsi che le superfici prescelte per l'installazione dei dispositivi, siano solide e possano garantire un fissaggio stabile; per le fotocellule, scegliere una superfice piana che possa garantire un corretto allineamento della coppia (Tx e Rx).
- Accertarsi che ciascun dispositivo da installare sia collocato in una posizione protetta e al riparo da urti accidentali.
- Verificare i limiti di ingombro facendo riferimento alla **fig. 2**.
- Verificare che vi sia spazio sufficiente anche in posizione di cancello aperto (**fig. 3**).
- Verificare, in base all'angolo di apertura delle ante che sia possibile rispettare le quote di **fig. 4** e **Grafico 2** (**fig. 5**).
- La staffa può essere montata in vari modi (**fig. 10**): la quota "C" può variare da 53mm a 176mm. Normalmente è circa 150mm.
- La quota "D" è una quota che si può misurare facilmente sul cancello.
- La quota "A" è la somma di "C" e "D".
- In base al valore di "A", e all'angolo di apertura delle ante nella tabella si può ricavare il valore di "B". Ad esempio: se "A" è 150mm e l'angolo di apertura delle ante è 115°, il valore di "B" è all'incirca 160mm.

Si consiglia di scegliere valori di "A" e di "B" simili tra loro. In questo modo si garantisce un movimento regolare dell'anta e il minor sforzo sul motoriduttore.

3.2 - LIMITI D'IMPIEGO DEL PRODOTTO

Prima di procedere all'installazione effettuare le seguenti verifiche nell'ordine suggerito e controllare la loro conformità sia con i dati presenti in questo paragrafo sia con i dati tecnici del capitolo "Caratteristiche tecniche del prodotto":

1 - Verificare che le ante del cancello abbiano dimensioni e peso rientranti nei seguenti limiti:
WG2S - lunghezza massima 2,2 m
- peso massimo 250 kg
- angolo di apertura fino a 120°

La forma del cancello e le condizioni climatiche (esempio presenza di vento forte) possono ridurre questi valori massimi, in tale caso è necessario misurare la coppia necessaria a muovere le ante nella peggiore delle condizioni e confrontarla con i dati riportati nelle caratteristiche tecniche.

2 - Verificare le misure dell'ingombro totale del motoriduttore (**fig. 2**). *Nota – Queste misure servono anche come riferimento per calcolare lo spazio che occuperà lo scavo di fondazione per il passaggio delle canaline dei cavi elettrici.*
3 - Verificare che la durabilità stimata sia compatibile con l'uso previsto (vedere paragrafo 3.3).
4 - Verificare che sia possibile rispettare tutte le limitazioni, le condizioni e le avvertenze riportate nel presente manuale.

3.3 - DURABILITÁ DEL PRODOTTO

La durabilità, è la vita economica media del prodotto. Il valore della durabilità è fortemente influenzato dall'indice di gravosità delle manovre: cioè, la somma di tutti i fattori che contribuiscono all'usura del prodotto, vedere Tabella 1. Per eseguire la stima della durabilità del vostro automatismo, procedere nel modo seguente:

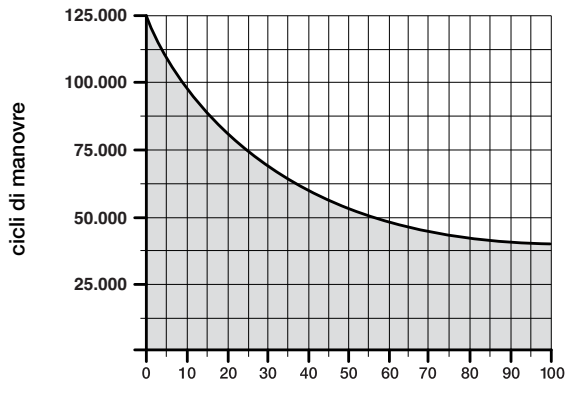
01. Sommare tutti i valori delle voci presenti nella **Tabella 1**;
02. Nel **Grafico 1**, dal valore appena trovato, tracciare una linea verticale fino ad incrociare la curva; da questo punto tracciare una linea orizzontale fino ad incrociare la linea dei "cicli di manovre". Il valore determinato è la durabilità stimata del vostro prodotto.

I valori di durabilità indicati nel grafico, si ottengono solo con il rispetto rigoroso del piano manutenzione, vedere capitolo 9 - Piano di manutenzione. La stima di durabilità viene effettuata sulla base dei calcoli progettuali e dei risultati di prove effettuate su prototipi. Infatti, essendo una stima, non rappresenta alcuna garanzia sull'effettiva durata del prodotto.

TABELLA 1

		Indice di gravosità
Lunghezza dell'anta	1 - 1,5 m 1,5 - 2,2 m	10% 25%
Peso dell'anta	> 100 kg > 200 kg	10% 25%
Temperatura ambientale superiore a 40°C o inferiore a 0°C o umidità superiore all'80%		20%
Anta cieca		15%
Installazione in zona ventosa		15%

GRAFICO 1



Esempio del calcolo di durabilità: automatizzazione di un cancello con anta lunga 1,5 m con peso pari a 220 Kg, ad esempio, collocato in zona ventosa. Nella Tabella 1 si possono ricavare gli "indici di gravosità" per questo tipo di installazione: 10% ("Lunghezza dell'anta"), 25% ("Peso dell'anta") e 15% ("Installazione in zona ventosa").
Questi indici devono essere sommati fra loro per ricavare l'indice di gravosità complessivo, che in questo caso è 50%.
Con il valore trovato (50%), verificare nel Grafico 2, sull'asse orizzontale ("indice di gravosità"), il valore corrispondente dei "cicli di manovre" che il nostro prodotto sarà in grado di effettuare nella sua vita = 55.000 cicli circa.

—— PASSO 4 ——

4.1 - LAVORI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE

4.1.1 - Stabilire la posizione dei dispositivi nell'impianto

Prendendo spunto dalla **fig. 6** e **7**, stabilire la posizione approssimativa in cui installare ciascun dispositivo previsto nell'impianto. La **fig. 6** mostra un impianto realizzato con il presente prodotto più altri accessori opzionali della linea Mhouse. I vari elementi sono posizionati secondo uno schema standard e usuale. I dispositivi utilizzati sono:

[**a**] - 1 centrale di comando CL2S
[**b**] - 1 segnalatore lampeggiante con antenna incorporata FL100
[**c**] - 1 coppia di fotocellule PH100 (composta da un TX ed un RX)
[**d**] - 1 selettore a chiave KS100
[**e**] - 2 colonnine fotocellule
[**f**] - 2 fermi di fine corsa
[**g**] - 2 motoriduttori elettromeccanici WG1SK

AVVERTENZA! - Alcuni di questi dispositivi sono opzionali e possono non essere presenti in questa confezione (consultare il catalogo dei prodotti Mhouse).

AVVERTENZE:
I dispositivi di comando di tipo fisso devono essere posizionati:
- *in vista dell'automazione;*
- *lontano dalle sue parti in movimento;*
- *ad un'altezza minima di 1,5 m da terra:*
- *non accessibili da parte di estranei.*

4.1.2 - Stabilire la posizione di tutti i cavi di collegamento

Fare riferimento alle istruzioni riportate nel paragrafo 4.2 per stabilire lo schema con cui scavare le tracce per i tubi di protezione dei cavi elettrici.

4.1.3 - Procurare gli attrezzi e i materiali per il lavoro

Prima di iniziare il lavoro, procurarsi tutti gli attrezzi e i materiali indispensabili per la realizzazione del lavoro. Accertarsi che questi siano in buone condizioni e conformi a quanto previsto dalle normative locali sulla sicurezza.

4.1.4 - Realizzare i lavori di predisposizione

Preparare l'ambiente alla successiva installazione dei dispositivi, realizzando i lavori preliminari come, ad esempio:
- lo scavo delle tracce per i tubi di protezione dei cavi elettrici (in alternativa, possono essere utilizzate canaline esterne);
- la posa in opera dei tubi di protezione e il loro fissaggio nel calcestruzzo;
- il dimensionamento di tutti i cavi elettrici alla lunghezza desiderata (vedere il paragrafo 4.2) e il loro passaggio nei tubi di protezione. **Attenzione! - In questa fase non effettuare nessun tipo di collegamento elettrico.**

Avvertenze:
- *Tubi e canaline hanno lo scopo di proteggere i cavi elettrici da rotture dovute a urti accidentali.*
- *Durante la posa in opera dei tubi, considerare che a causa di possibili depositi d'acqua presenti nei pozzetti di derivazione, i tubi possono creare fenomeni di condensa all'interno della centrale e danneggiare i circuiti elettronici.*
- *Posizionare le estremità dei tubi in prossimità dei punti in cui è previsto il fissaggio dei dispositivi.*

4.2 - PREPARAZIONE DEI CAVI ELETTRICI

Per preparare tutti i cavi di collegamento, procedere nel modo seguente.

a) - Osservare la **fig. 7** per capire come devono essere collegati i vari dispositivi alla centrale di comando e i morsetti da utilizzare per ciascun collegamento. **Importante** - Al morsetto "ECSbus" possono essere collegamenti soltanto i dispositivi che adottano la tecnologia "ECSbus".

b) - Osservare la **fig. 6** per capire come posizionare i cavi elettrici nell'ambiente. Quindi, disegnare su carta uno schema simile, adattandolo alle esigenze specifiche del vostro impianto. ***Nota*** *- Tale schema sarà utile sia per guidare lo scavo delle tracce per i tubi di protezione dei cavi, sia per fare una lista completa dei cavi necessari.*

c) - Leggere la **Tabella 2** per determinare la tipologia dei cavi da utilizzare; quindi servirsi dello schema appena tracciato e delle misurazioni ambientali per determinare la lunghezza di ogni singolo cavo. **Attenzione! - Ciascun cavo non deve superare la lunghezza massima indicata in Tabella 2.**

AVVERTENZA - La tecnologia "ECSbus" permette di collegare più dispositivi tra loro utilizzando, tra un dispositivo e l'altro, un cavo "bus" unico, con 2 conduttori elettrici interni. Il collegamento tra i dispositivi può assumere una configurazione a "**cascata**", a "**stella**" o una "**mista**" tra le prime due.

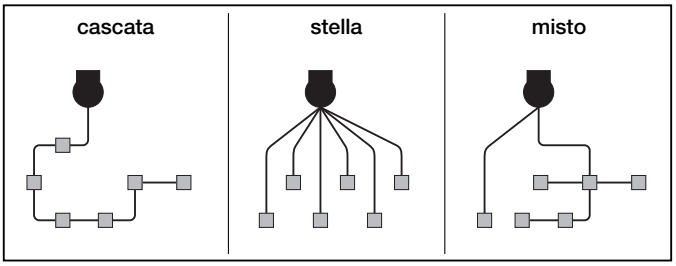


TABELLA 2 – Caratteristiche tecniche dei cavi elettrici

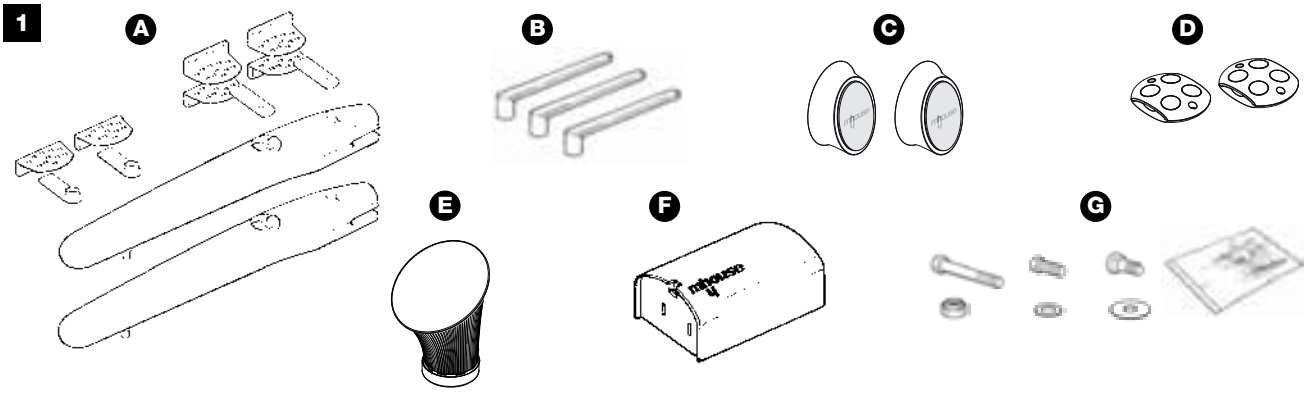
Collegamento	Tipo di cavo (valori minimi di sezione)	Lunghezza max consentita
A - Linea elettrica di alimentazione	Cavo 3 x 1,5 mm²	30 m *(nota 1)*
B - Uscita lampeggiante FLASH	Cavo 2 x 0,5 mm²	20 m
C - Antenna radio	Cavo schermato tipo RG58	20 m (consigliato minore di 5 m)
D - Ingresso/Uscita ECSbus	Cavo 2 x 0,5 mm²	20 m *(nota 2)*
E - Ingresso STOP	Cavo 2 x 0,5 mm²	20 m *(nota 2)*
F - Ingresso OPEN	Cavo 2 x 0,5 mm²	20 m *(nota 2)*
G - Uscita motori M1 e M2	Cavo 3 x 1 mm²	10 m

Nota 1 *- È possibile usare un cavo di alimentazione più lungo di 30 m purché abbia una sezione maggiore (ad esempio, 3 x 2,5 mm²) e che venga prevista, nei pressi dell'automazione, la messa a terra di sicurezza.*

Nota 2 *- Per i cavi ECSbus e quelli degli ingressi STOP e OPEN, è possibile utilizzare anche un singolo cavo con più conduttori interni, per raggruppare più collegamenti: ad esempio, gli ingressi STOP e OPEN possono essere collegati al selettore KS100 con un cavo da 4 x 0,5 mm².*

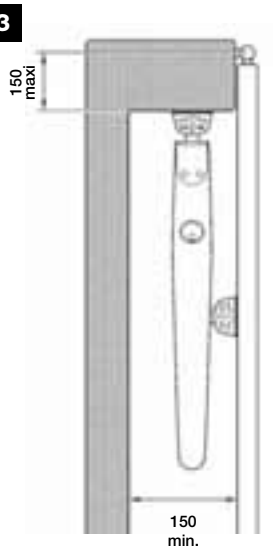
ATTENZIONE! – I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di ambiente in cui avviene l'installazione: ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per la posa in ambiente interno, oppure tipo H07RN-F per la posa in ambiente esterno.

1

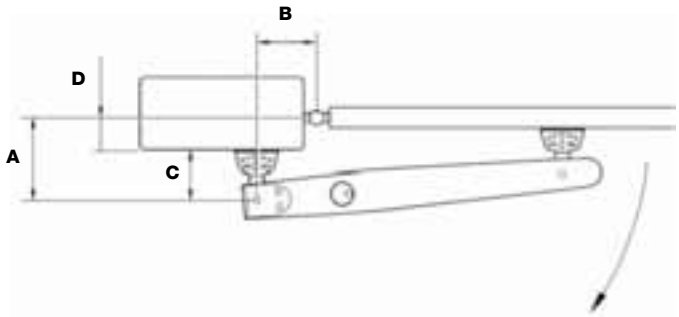


2

3

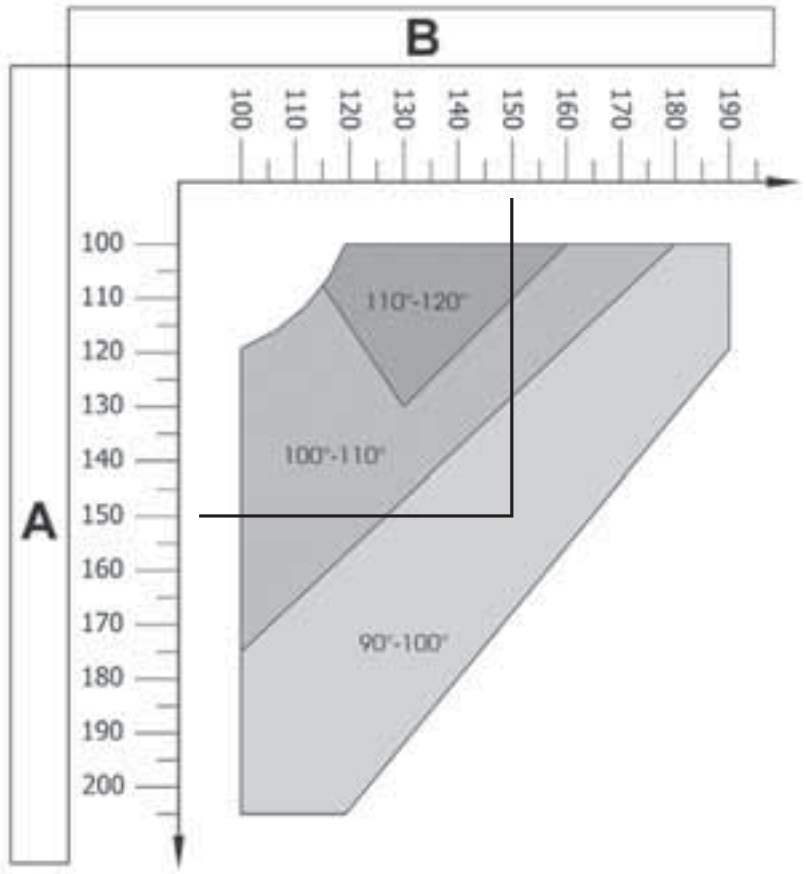


4

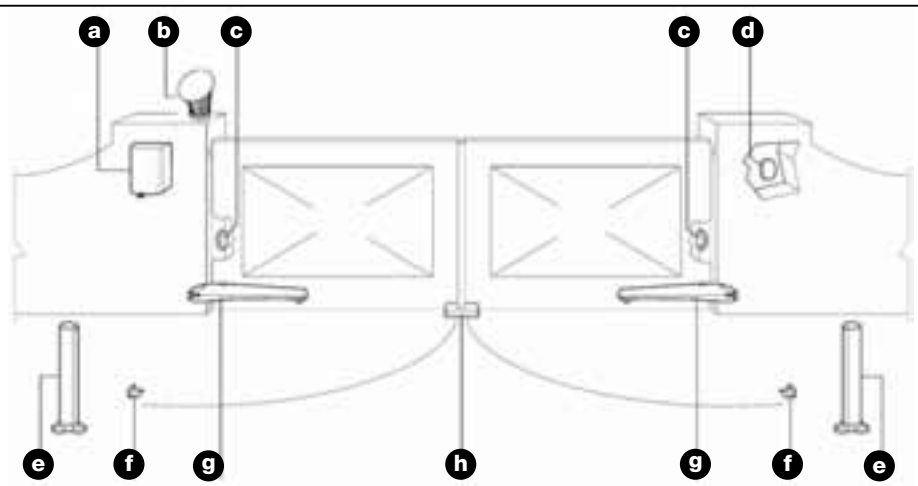


5

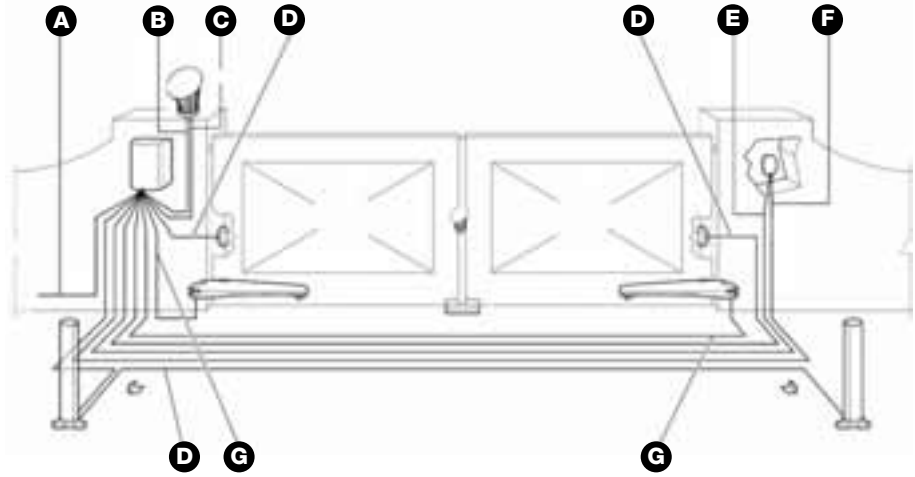
GRAFICO 2



6



7



INSTALLAZIONE: MONTAGGIO E COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI

—— PASSO 5 ——

IMPORTANTE!

- Le seguenti fasi di montaggio illustrano l'installazione del motoriduttore WG1SK.

- Per il corretto funzionamento del sistema è necessario prevedere dei fermi meccanici, a pavimento, posizionati nei punti di massima Apertura e Chiusura dell'anta. ***Nota*** *- Questi fermi non sono presenti nella confezione e non fanno parte dei prodotti Mhouse.*

AVVERTENZE

• Un'installazione errata può causare gravi ferite alla persona che esegue il lavoro e alle persone che utilizzeranno l'impianto.

• Prima di iniziare l'assemblaggio dell'automazione, effettuare le verifiche preliminari descritte nel PASSO 3.

5.1 - INSTALLAZIONE DEL MOTORIDUTTORE WG1SK

Per fissare il motoriduttore, procedere nel modo seguente:

01. Scegliere la posizione di fissaggio rispettando quanto indicato nel paragrafo 3.1 "Verifiche preliminari";

02. Verificare che la superficie di fissaggio sia perfettamente liscia, verticale e sufficientemente compatta. Con WG1SK non vengono forniti i mezzi per il fissaggio che dovranno essere scelti anche in base al materiale della superficie;

03. Far arrivare un tubo per il passaggio del cavo elettrico (**fig. 8**);

04. Per costruire i supporti posteriori occorre assemblare due staffe e la piastra posteriore come in **fig. 9**;

05. È possibile assemblare le staffe e la piastra posteriore in diversi modi: per ottenere i diversi valori di "C" vedere **fig. 10**;

06. Per costruire il supporto anteriore occorre assemblare la staffa e la piastra anteriore come mostrato **fig. 11**;

07. Togliere il coperchio posteriore del motoriduttore svitando le due viti **fig. 12**;

08. Portare le ante in posizione di chiusura;

09. Facendo riferimento alla quota "B" precedentemente ricavata (**fig. 4** e **5**), porre il supporto posteriore sulla superficie di fissaggio, nella posizione prevista;

Attenzione! - verificare le quote di fig. 15.

10. Tracciare i punti di foratura del supporto posteriore utilizzando il supporto stesso come riferimento. Con un trapano forare la superficie per inserire 4 tasselli da almeno 8 mm non in dotazione. Fissare la piastra con opportune viti e rondelle (**fig. 13**);

11. Verificare che la piastra sia perfettamente in bolla, le asole presenti sulla staffa permettono di correggere eventuali piccole differenze di allineamento (**fig. 14**);

12. Porre il supporto anteriore come mostrato **fig. 15**;

13. Fissare provvisoriamente il supporto anteriore all'anta utilizzando un morsetto (**fig. 16**);

14. Sollevare il motoriduttore ed inserire la forcella sul foro del supporto anteriore;

15. Tenendo sollevato il motoriduttore, tirare per aprire l'anta fino a far coincidere il foro della piastra posteriore con il foro presente sul motoriduttore. Fissare il motoriduttore al supporto posteriore **[A]** con la vite **[B]**, dado **[C]** e rondella **[D]** (**fig. 17**);

16. Chiudere con forza il dado e poi allentarlo di circa mezzo giro in modo

da consentire la rotazione del motoriduttore sul supporto;

17. Fissare il motoriduttore al supporto anteriore bloccandolo con la vite **[E]** e rondella **[F]**, chiudere con forza la vite (**fig. 18**);

18. Sbloccare il motoriduttore con le apposite chiavi di sblocco (vedere paragrafo **11.3 - Giuda all'uso**);

19. Eseguire manualmente alcune manovre dell'anta. Controllare che la forcella scorra perfettamente sulla vite senza fine del motoriduttore e che rimangano dei margini di almeno 5 mm sui finecorsa di apertura e di chiusura; evitando comunque che rimanga inutilizzata una parte eccessiva della vite senza fine;

20. Se necessario, regolare il finecorsa del motoriduttore allentandolo con l'apposita chiave a brugola **[G]** e spostandolo nella posizione desiderata (**fig. 19**). *Il finecorsa meccanico di apertura **[H]** viene usato nel caso non siano presenti i fermi di fine corsa. Il finecorsa meccanico in chiusura **[I]** può essere usato per ridurre la spinta esercitata dal motoriduttore. Dopo la regolazione del finecorsa chiudere con forza le viti;*

21. Fissare definitivamente il supporto anteriore utilizzando delle viti adatte al materiale dell'anta;

22. Bloccare nuovamente il motoriduttore con le apposite chiavi di sblocco (vedere paragrafo **11.3 - Giuda all'uso**).

Effettuare i collegamenti elettrici. Fare riferimento alla figura 24 e al Passo 6.

—— PASSO 6 ——

6.1 - INSTALLAZIONE DELLA CENTRALE CL2S

01. Scegliere la posizione di installazione in una zona protetta da possibili urti ed in prossimità del cancello per poter così ridurre la lunghezza dei cavi;

02. Rimuovere il coperchio facendo leva con un cacciavite sull'apertura in basso; facendolo scorrere di qualche centimetro e poi sollevandolo dal fondo (**fig. 21**);

03. Predisporre il tubo per il passaggio dei cavi elettrici affinché possano entrare dalla parte inferiore della centrale;

04. Forare il lato inferiore della centrale ed usare appositi raccordi per fissare i tubi per il passaggio dei cavi elettrici , come in **fig. 22**;

05. Sul fondo rompere i due fori in basso con un cacciavite, tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento (**fig. 23**);

06. Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 6 mm ed inserirvi i tasselli da 6 mm;

07. Fissare il fondo con le relative viti **[A]**;

08. Prima di chiudere la centrale, effettuare i collegamenti elettrici e facendo riferimento al **paragrafo 6.6** e alla **fig. 24**;

09. Per chiudere la centrale, appoggiare il coperchio sul fondo circa 3 cm più in alto della posizione finale e spingerlo verso il basso fino al completo aggancio, come mostrato in **fig. 28**.

6.2 - INSTALLARE E COLLEGARE LE FOTOCELLULE PH100 (fig. 29)

Attenzione: tutte le operazioni d'installazione vanno eseguite in assenza di tensione all'impianto; nel caso sia presente la batteria tampone PR1, è necessario scollegarla.

Avvertenze: Attenzione a non danneggiare l'oring presente (**fig. 29-3**) **[A]**.

Scegliere la posizione dei due elementi che compongono la fotocellula (TX e RX) rispettando le seguenti prescrizioni:

- Porle ad una altezza di 40-60 cm da terra, ai lati della zona da proteggere ed il più vicino possibile al filo cancello, non oltre i 15 cm.
- Nel punto previsto deve esserci un tubo per il passaggio dei cavi.
- Puntare il trasmettitore TX sul ricevitore RX con un disallineamento massimo di 5°.

01. Rimuovere il vetrino frontale (**fig. 29-1**).

02. Posizionare la fotocellula sul punto dove arriva il tubo per il passaggio dei cavi.

03. Tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento. Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 5mm ed inserirvi i tasselli da 5 mm.

04. Far passare i cavi elettrici attraverso i fori predisposti (rompere quelli desiderati): vedere le due possibilità di **fig. 29-2**.

05. Fissare il fondo con le relative viti **[B]** di **fig. 29-3** facendo in modo che il foro sul fondo **[C]** di **fig. 29-3** corrisponda all'uscita dei cavi. In dotazione sono presenti anche 2 viti autofilettanti per fissaggio su una superfici di diversa densità.

06. Collegare il cavo elettrico negli appositi morsetti sia del TX che del RX (**fig. 29-4**). Dal punto di vista elettrico, TX ed RX vanno collegati in parallelo tra loro (**fig. 29-5**) e al morsetto azzurro della scheda di comando. Non è necessario rispettare alcuna polarità.

07. Fissare il guscio di copertura **[D]** di **fig. 29-6** con le due viti **[E]** di **fig. 29-6** e cacciavite a croce. Infine inserire la copertura esterna **[F]** di **fig. 29-6** chiudendolo con lieve pressione.

6.3 - INSTALLARE E COLLEGARE IL SEGNALATORE LAMPEGGIANTE FL100 (fig. 30)

Scegliere la posizione del segnalatore lampeggiante affinchè sia in prossimità del cancello e facilmente visibile. È possibile fissarlo sia su una superficie orizzontale che verticale; la **fig. 30** mostra le due situazioni:

01. Estrarre il coperchio, svitando la vite presente.

02. Dividere il fondo, svitando le viti presenti per far passare i cavi elettrici.

03. Tracciare i punti di foratura utilizzando il fondo come riferimento e facendo in modo che il foro sul fondo corrisponda all'uscita cavi: fissaggio verticale (**A**) oppure fissaggio orizzontale (**B**).

04. Forare il muro con un trapano a percussione con una punta da 6 mm ed inserirvi i tasselli da 6 mm.

05. Fissare il fondo con le viti.

06. Collegare i cavi elettrici negli appositi morsetti FLASH e "antenna" come mostrato nella figura: per facilitare le operazioni è possibile rimuovere i morsetti, effettuare i collegamenti e poi inserirli nuovamente.
Nel morsetto FLASH non è necessario rispettare alcuna polarità; mentre nel collegamento del cavo schermato dell'antenna collegare la calza.

07. Infilare il porta lampada nella base avendo cura di premerlo a fondo affinché si blocchi;

08. Unire il corpo del lampeggiante al supporto di fissaggio e ruotarlo verso sinistra fino a sentire uno scatto e fissarlo con l'apposita vite.

6.4 - COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA CENTRALE CL2S

Per effettuare il collegamento elettrico, in bassissima tensione, dei i vari dispositivi fare riferimento la **fig. 24**.

01. Per collegare i motoriduttori: rimuovere il coperchio del motoriduttore, come mostrato in **fig. 20**.

02. Allentare il passacavo posto sotto al motoriduttore, far passare il cavo elettrico, quindi chiudere il passacavo con forza (**fig. 25**).

03. Effettuare i collegamenti elettrici rispettando l'ordine dei colori mostrato in **fig. 26**.

04. Richiudere il coperchio del motoriduttore.

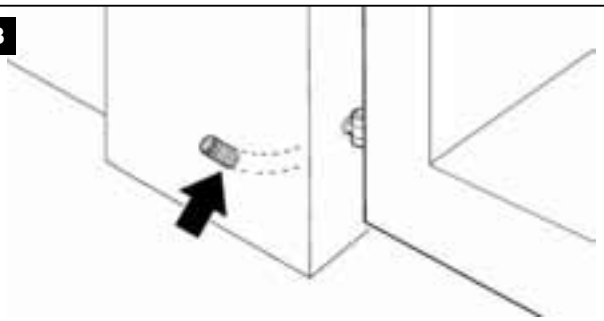
A questo punto, effettuare il collegamento elettrico dei vari dispositivi, facendo riferimento ai singoli paragrafi dei vari accessori:

• I morsetti hanno lo stesso colore dei morsetti presenti nei corrispondenti dispositivi; ad esempio, il morsetto grigio (OPEN) del selettore a chiave KS100 deve essere collegato al morsetto grigio (OPEN) della centrale;

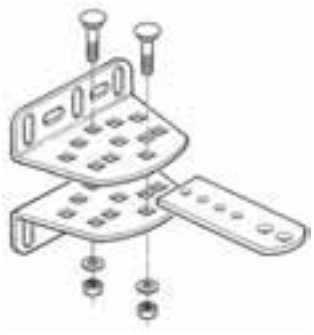
• Per quasi tutti i collegamenti non è necessario rispettare alcuna polarità; invece, solo per il cavetto schermato dell'antenna è necessario collegare l'anima centrale e lo schermo come in dettaglio **[A]** di **fig. 24**.

*Note: - Per facilitare le operazioni di collegamento, è possibile rimuovere i morsetti come mostrato in **fig. 27 - [A]**; dopo aver effettuati i collegamenti, inserire i morsetti nuovamente nella propria sede. - Al termine dei collegamenti, utilizzare delle fascette per bloccare i cavi elettrici agli appositi fissaggi **[B]** (**fig. 27**).*

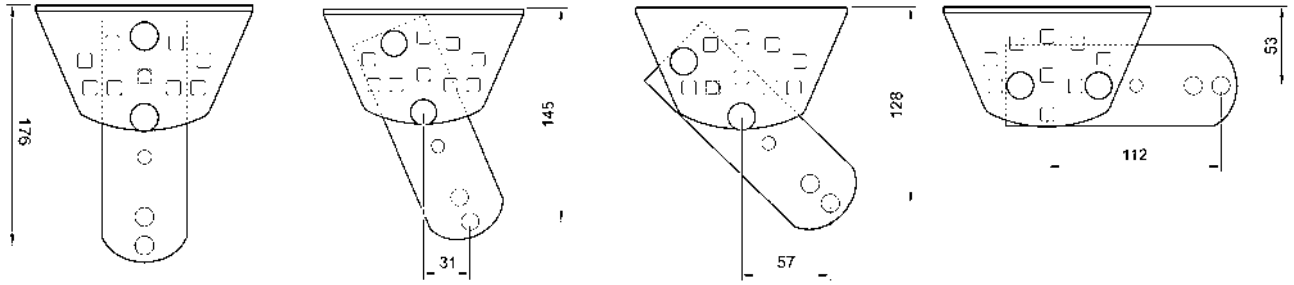
8



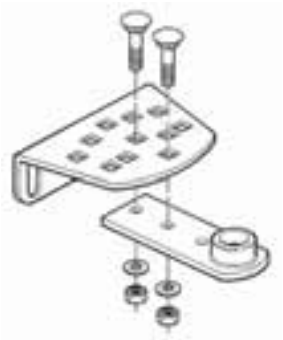
9



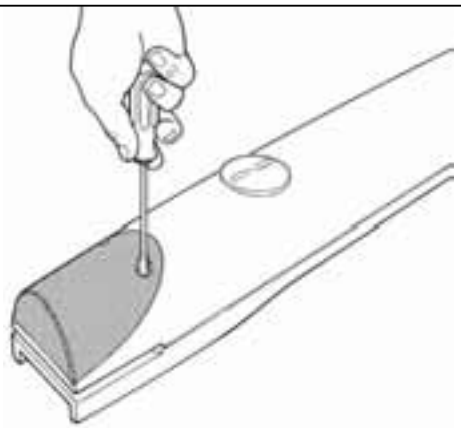
10



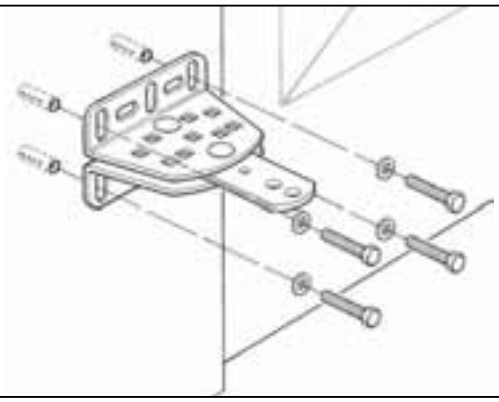
11



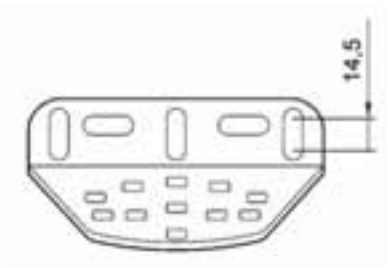
12



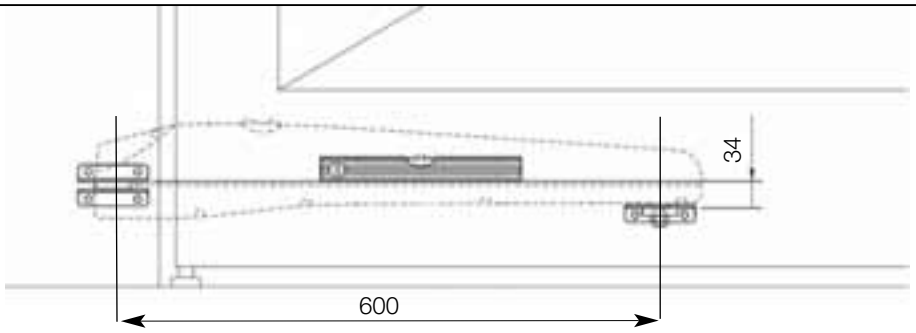
13



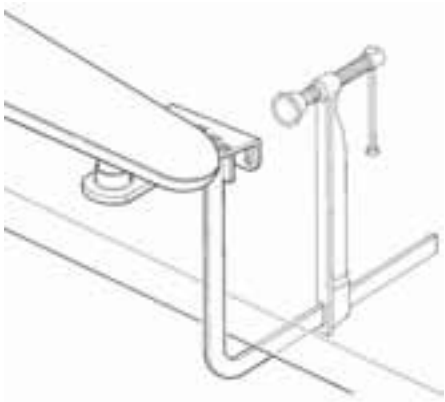
14



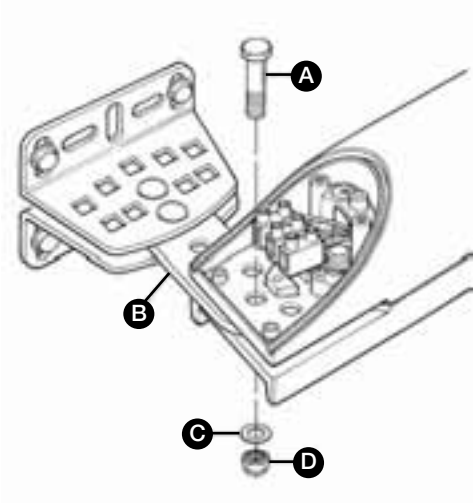
15



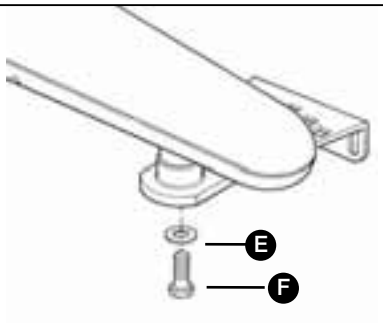
16



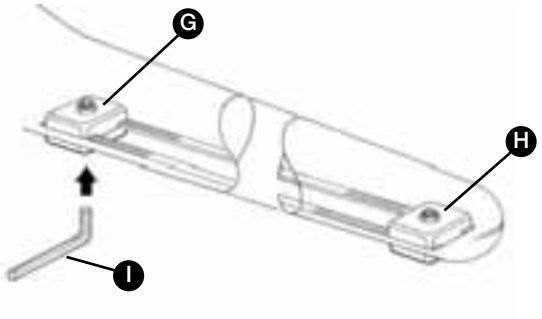
17



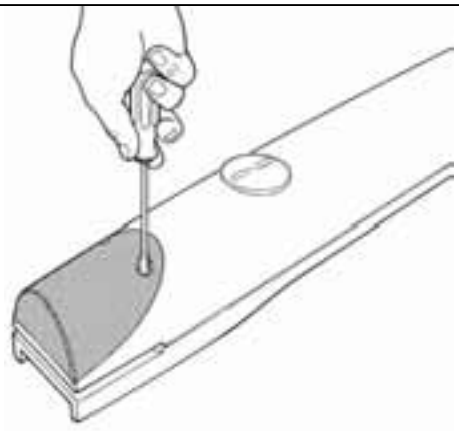
18



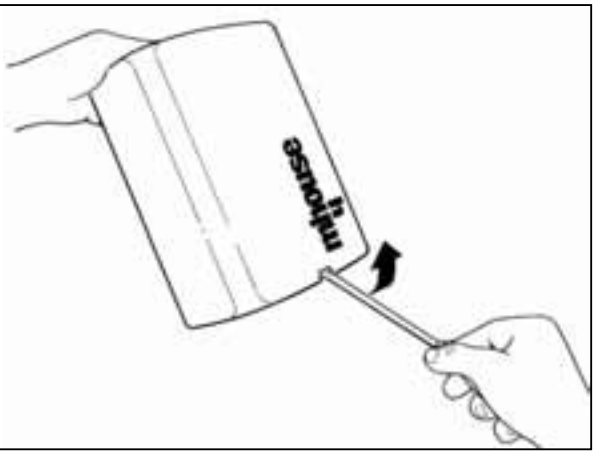
19



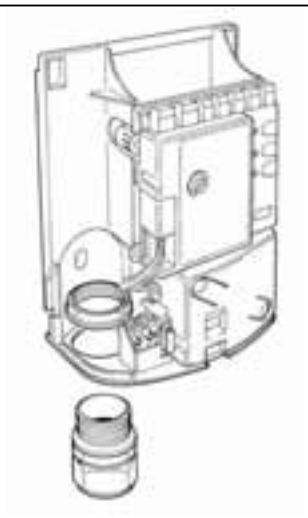
20



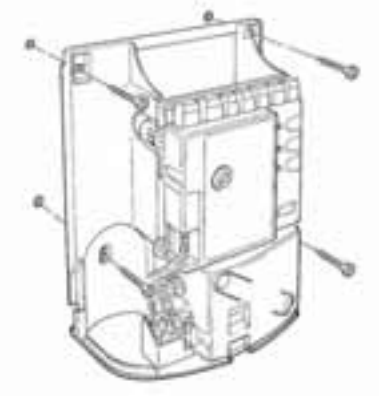
21



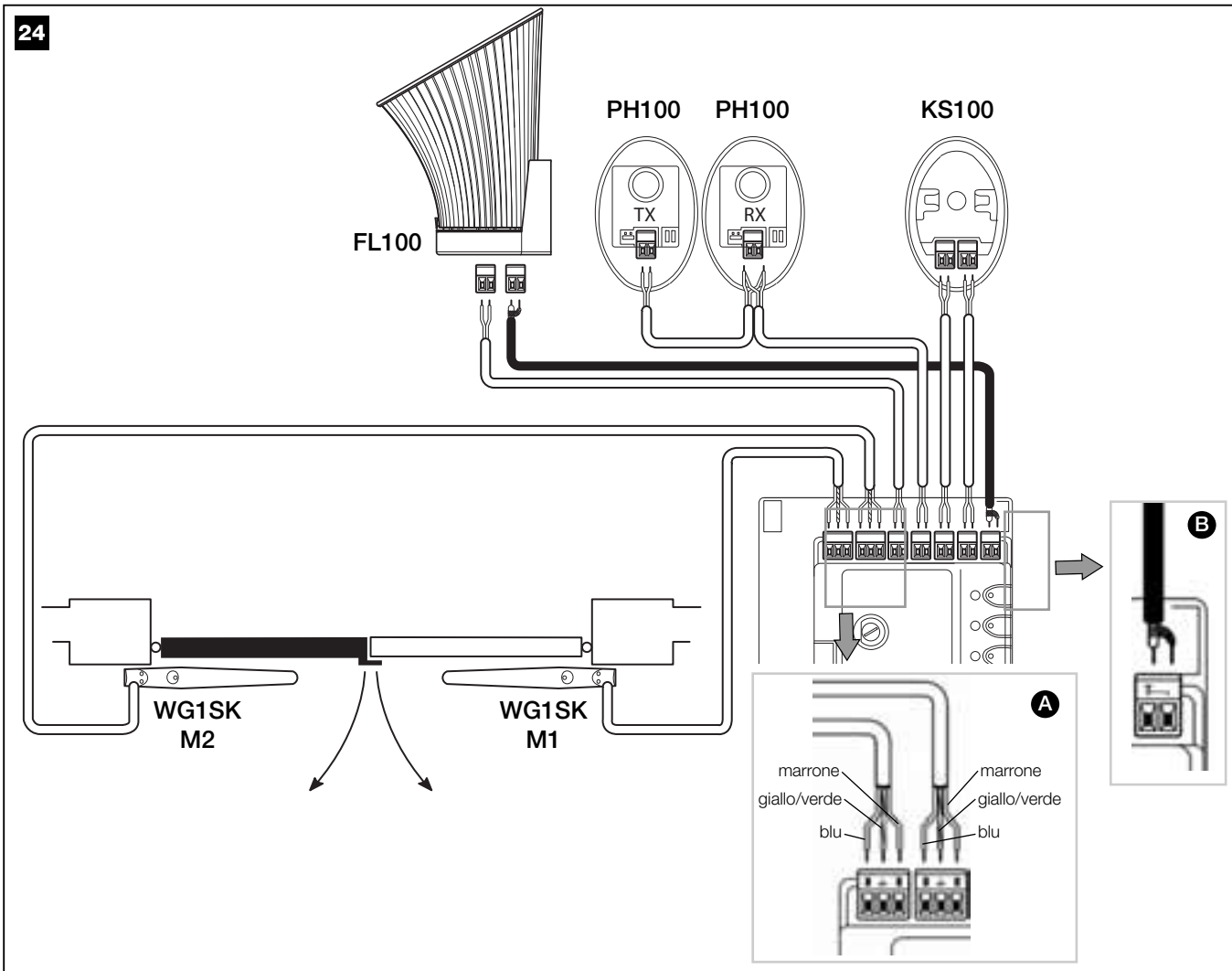
22



23

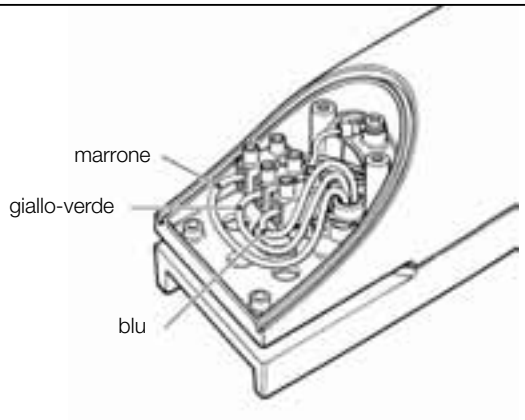


24

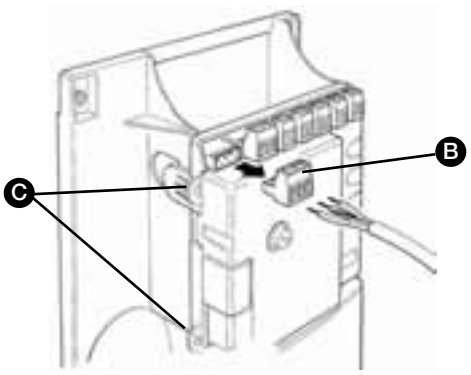

PH100
PH100
KS100
FL100
TX
RX
WG1SK
M2
WG1SK
M1
A
B
marrone
giallo/verde
blu
marrone
giallo/verde
blu

25

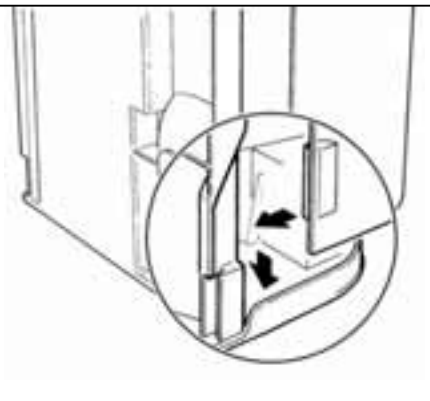
26

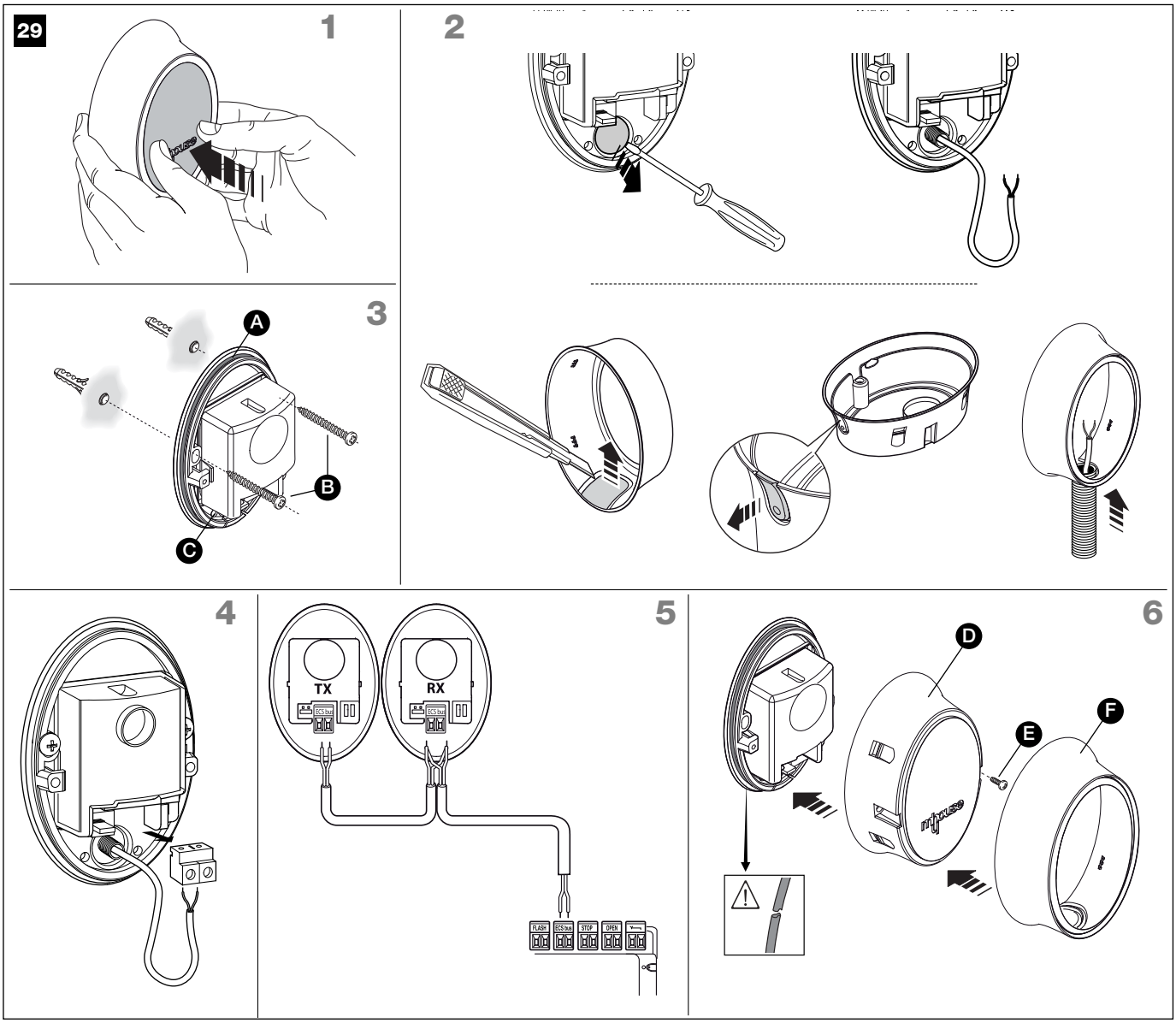

marrone
giallo-verde
blu

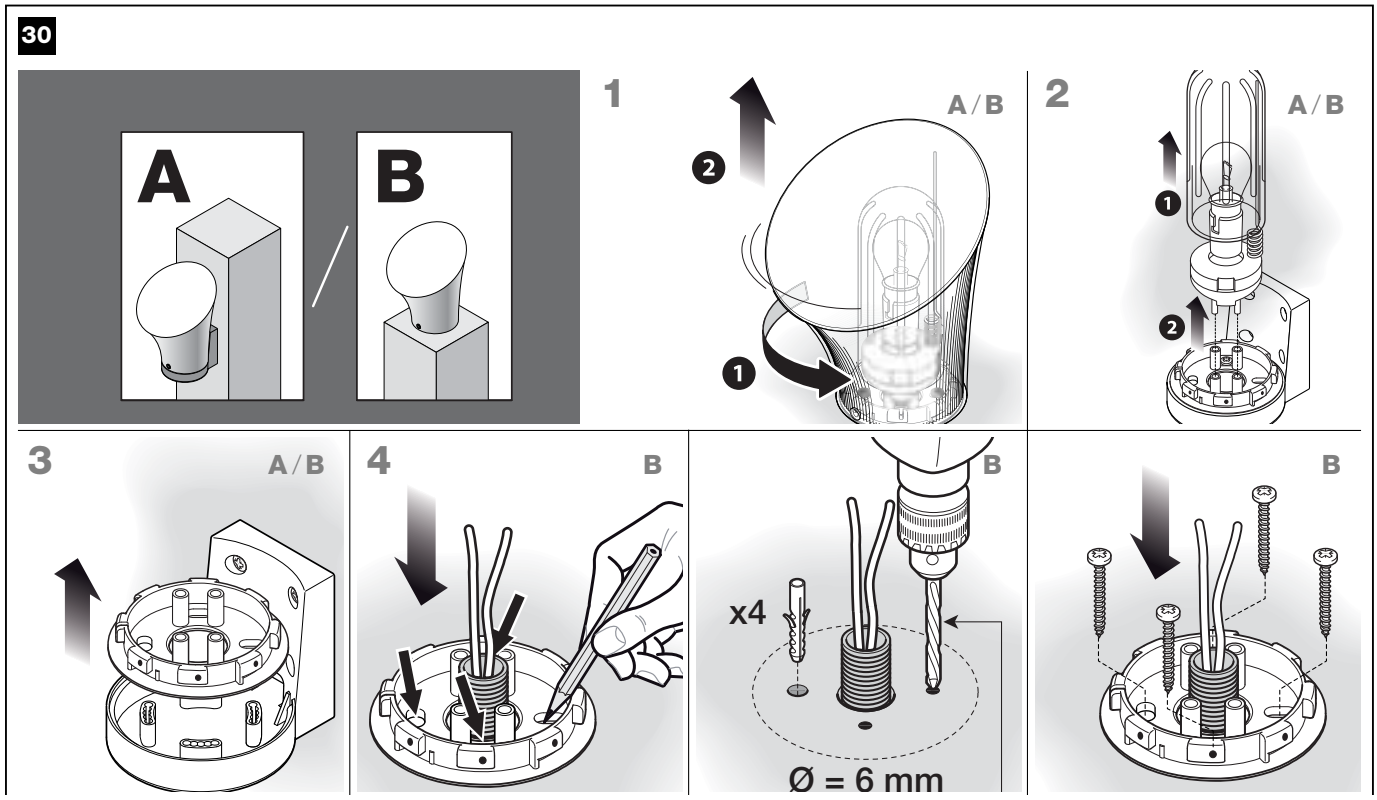
27

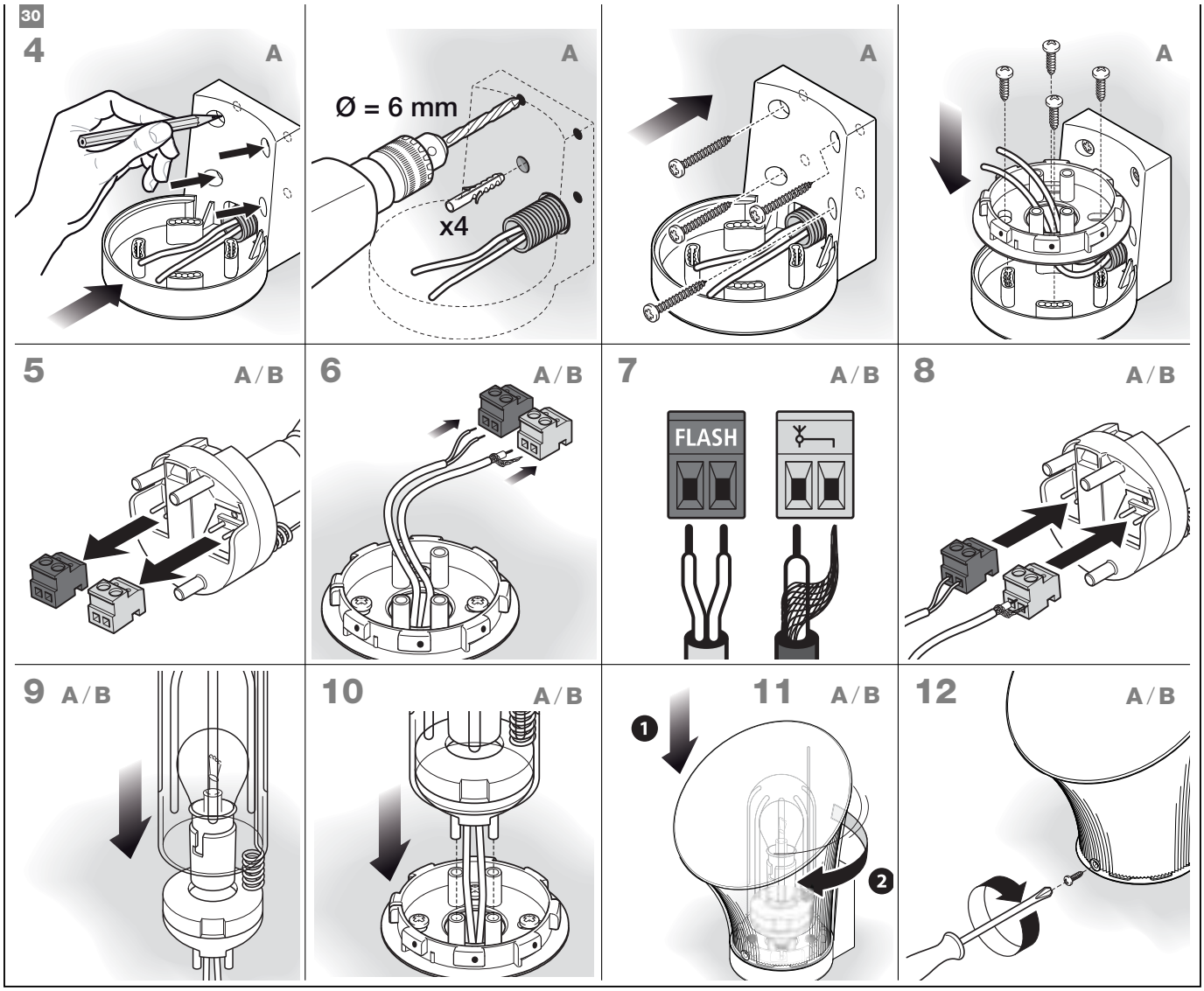

B
C

28




29
1
2
3
A
B
C
4
5
TX
RX
6
D
E
F


30
A
B
1
A/B
2
A/B
3
A/B
4
B
B
x4
Ø = 6 mm
B


30
4
A
A
Ø = 6 mm
x4
A
A
5
A/B
6
A/B
7
A/B
FLASH
8
A/B
9
A/B
10
A/B
11
A/B
1
2
12
A/B

—— PASSO 7 ——

7.1 - ALLACCIAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

AVVERTENZE!
– Il cavo di alimentazione è in PVC ed è adatto ad essere installato in ambiente interno. Per l'installazione all'esterno occorre proteggere l'intero cavo con un tubo di protezione. In alternativa si può sostituire il cavo con uno tipo H07RN-F.
– <u>Il collegamento definitivo</u> dell'automazione alla rete elettrica o <u>la sostituzione del cavo in dotazione</u> deve essere fatto esclusivamente da un elettricista qualificato ed esperto, nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti sul territorio e delle seguenti istruzioni.

• **Per le prove di funzionamento e la programmazione dell'automazione**, utilizzare il cavo in dotazione, inserendo la spina in una presa elettrica. Se la presa è collocata lontana dall'automazione, in questa fase può essere utilizzata una prolunga.

• **Per la fase di collaudo e di messa in servizio dell'automazione** è necessario collegare la centrale in modo permanente all'alimentazione di rete, sostituendo il cavo in dotazione con un cavo di lunghezza adeguata. Per effettuare l'allacciamento del cavo alla centrale del motoriduttore, procedere come descritto di seguito:

AVVERTENZA:
All'interno della linea elettrica di alimentazione, è necessario prevedere un dispositivo che assicuri la disconnessione completa dell'automazione dalla rete. Il dispositivo di disconnessione deve avere i contatti con distanza di apertura tale da consentire la disconnessione completa, nelle condizioni sancite dalla categoria di sovratensione III, conformemente alle regole di installazione. In caso di necessità, questo dispositivo garantisce una veloce e sicura sconnessione dell'alimentazione; pertanto deve essere posizionato in vista dell'automazione. Se invece è collocato in posizione non visibile, deve avere un sistema che blocca un'eventuale riconnessione accidentale o non autorizzata dell'alimentazione, al fine di scongiurare qualsiasi pericolo. Il dispositivo di sconnessione non è fornito con il prodotto.

01. Per le prove, inserire la spina di CL2S in una presa di corrente eventualmente utilizzando una prolunga.

7.2 - VERIFICHE INIZIALI (fig. 31)

Appena viene data alimentazione elettrica alla centrale si consiglia di eseguire alcune semplici verifiche:

01. Verificare che il LED "ECSBus" **[A]** (**fig. 31**) lampeggi regolarmente con circa un lampeggio al secondo.
02. Verificare che il LED "SAFE" **[B]** (**fig. 31**) sulle fotocellule lampeggi (sia su TX che su RX); non importa il tipo di lampeggio, dipende da altri fattori; è importante che non sia sempre spento o sempre acceso.
03. Verificare che la luce di illuminazione notturna **[C]** (**fig. 31**) sul selettore a chiave KS100 sia accesa.
04. Se tutto questo non avviene è consigliabile spegnere l'alimentazione alla centrale e verificare con maggiore attenzione i collegamenti dei cavi. Per altre utili indicazioni vedere anche i capitoli 10.5 "Risoluzione dei problemi" e 10.6 "Diagnostica e segnalazioni".

7.3 - APPRENDIMENTO DEI DISPOSITIVI COLLEGATI (fig. 32)

Una volta terminate le verifiche iniziali è necessario far riconoscere alla centrale i dispositivi ad essa collegati sui morsetti "ECSBus" e "STOP".

01. Sulla centrale, mantenere premuto il tasto P2 **[C]** (**fig. 32**) per minimo 3 secondi poi, rilasciare il tasto.
02. Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.
03. Al termine dell'apprendimento il LED STOP **[B]** (**fig. 32**) deve rimanere acceso, mentre il LED P2 **[C]** (**fig. 32**) si deve spegnere. Se il LED P2 lampeggia significa che c'è qualche errore: vedere il paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".

La fase di apprendimento dispositivi collegati può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se venisse aggiunta una fotocellula); basta ripeterla dal punto 01.

7.4 - APPRENDIMENTO ANGOLI DI APERTURA E CHIUSURA ANTE DEL CANCELLO

Dopo l'apprendimento dei dispositivi è necessario far riconoscere alla centrale gli angoli di apertura delle ante. In questa fase viene rilevato l'angolo di apertura della ante dall'arresto meccanico di chiusura fino all'arresto meccanico di apertura. È indispensabile la presenza di arresti meccanici fissi e sufficientemente robusti.

01. Eseguire lo sblocco dei motori con le apposite chiavi (vedere paragrafo 11.3 - Guida all'uso) e portare le ante a metà corsa in modo che siano libere di muoversi in apertura e chiusura; poi bloccare i motori.
02. Sulla centrale premere e rilasciare il tasto P3 **[B]** (**fig. 33**); attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura del motore M1 fino all'arresto meccanico, chiusura del motore M2 fino all'arreso meccanico, apertura del motore M2 e del motore M1 fino all'arresto meccanico in apertura; chiusura completa di M1 e M2.
- Se la prima manovra di una o entrambe le ante non è una chiusura, premere P3 per fermare la fase di apprendimento quindi invertire la polarità del motore/i che apriva scambiando i due fili di colore marrone e blu sul morsetto.
- Se il primo motore a muovere in chiusura non è M1, premere P3 per fermare la fase di apprendimento quindi scambiare i collegamenti dei motori sui morsetti.
- Se durante la fase di apprendimento c'è l'intervento di un qualunque dispositivo (fotocellule, selettore a chiave, pressione su P3 ecc.), la fase di apprendimento verrà immediatamente arrestata. Sarà necessario quindi ripeterla per intero.

03. Se al termine della ricerca, il LED P3 **[A]** (**fig. 33**) lampeggia, significa che c'è un errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".

La fase di apprendimento angoli di apertura può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se venisse spostato uno degli arresti in apertura); basta ripeterla dal punto 1.

7.5 - VERIFICA DEI TRASMETTITORI RADIO

Per controllare i trasmettitori è sufficiente premere uno dei suoi 4 tasti, verificare che il LED lampeggi e che l'automazione esegua il comando previsto.
Il comando associato ad ogni tasto dipende dal modo con cui sono stati memorizzati (vedere paragrafo 10.4 "Memorizzazione dei trasmettitori radio"). I trasmettitori in dotazione sono già memorizzati e premendo i tasti vengono trasmessi i seguenti comandi (**fig. 34**):

Tasto T1 = Comando "OPEN"
Tasto T2 = Comando "apertura pedonale"
Tasto T3 = Comando "solo apre"
Tasto T4 = Comando "solo chiude"

7.6 - REGOLAZIONI

7.6.1 - Scelta della velocità dell'anta

L'apertura e chiusura delle ante può avvenire con due velocità: "lenta" o "veloce".
Per passare da una velocità all'altra premere per un istante il tasto P2 **[B]** (**fig. 35**); il corrispondente LED P2 **[A]** (**fig. 35**) si accenderà o si spegnerà; con LED spento la velocità è "lenta", con LED acceso la velocità è "veloce".

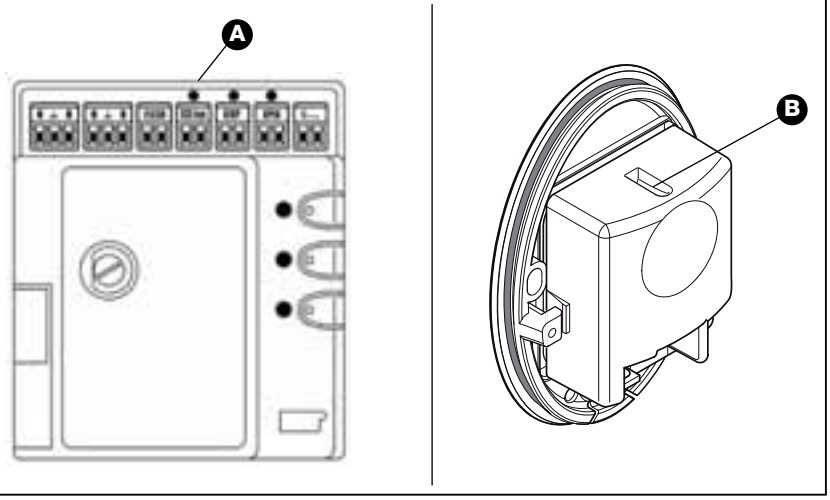
7.6.2 - Scelta del tipo di ciclo di funzionamento

La chiusura e l'apertura del cancello può avvenire secondo due diversi cicli di funzionamento:

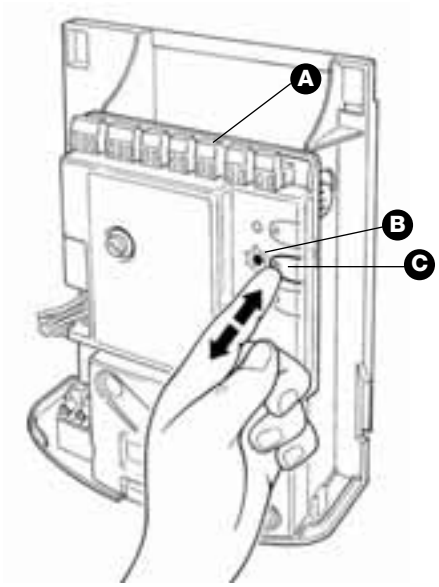
- Ciclo singolo (semiautomatico): con un comando il cancello si apre e rimane aperto fino al prossimo comando che ne provoca la chiusura.
- Ciclo completo (chiusura automatica): con un comando, il cancello si apre e si richiude automaticamente dopo poco tempo (per il tempo vedere il paragrafo 10.1 "Regolazione dei parametri con trasmettitore radio").

Per passare da un ciclo di funzionamento all'altro premere per un istante il tasto P3 **[B]** (**fig. 33**); il corrispondente LED **[A]** (**fig. 33**) si accenderà o si spegnerà; con LED spento il ciclo è "singolo", con LED acceso il ciclo è "completo".

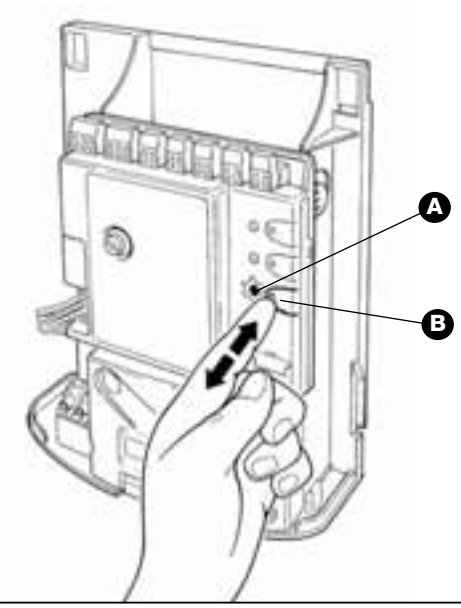
31



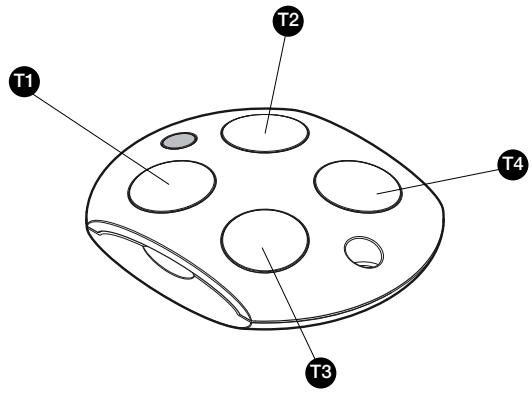
32



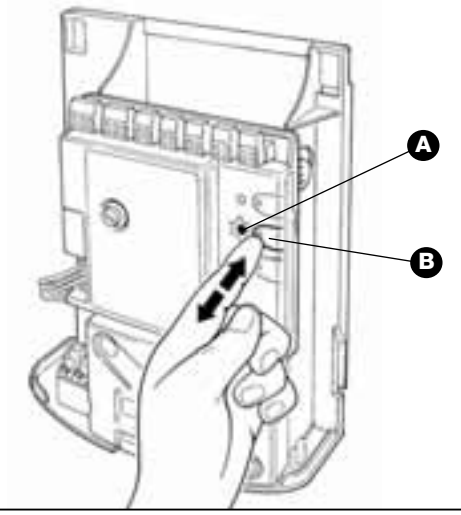
33



34



35



COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

— PASSO 8 —

Queste sono le fasi più importanti nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza.
Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

Il collaudo e la messa in servizio dell'automazione deve essere eseguita da personale qualificato ed esperto che dovrà farsi carico di stabilire le prove previste in funzione dei rischi presenti; e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN 12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli.

8.1 - COLLAUDO

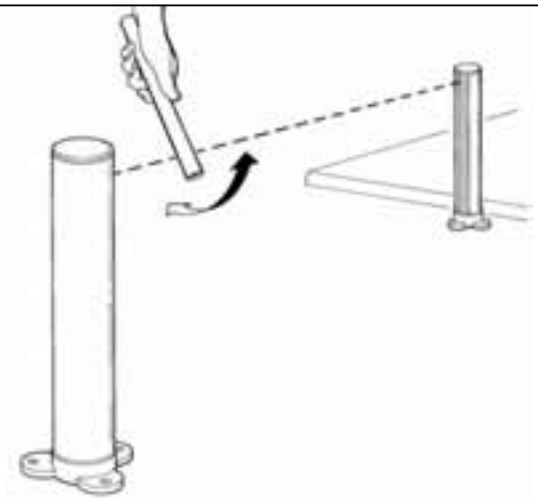
01. **Verificare che siano state rispettate rigorosamente le istruzioni e le avvertenze riportate nel PASSO 1.**
02. Utilizzando il selettore o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del cancello e verificare che il movimento dell'anta corrisponda a quanto previsto. Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare la scorrevolezza del cancello ed eventuali difetti di montaggio o regolazione nonché la presenza di particolari punti d'attrito.
03. Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.). In particolare, ogni volta che un dispositivo interviene il LED "ECSBus" sulla centrale esegue un lampeggio più lungo a conferma che la centrale riconosce l'evento.
04. Per la verifica delle fotocellule ed in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi, passare un cilindro (**fig. 36**) di diametro 5 cm e lunghezza 30 cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispositivo intervenga passando dallo stato di attivo a quello di allarme e viceversa; infine che provochi nella centrale l'azione prevista; esempio: nella manovra di chiusura provoca l'inversione di movimento.
05. Eseguire la misura della forza d'impatto secondo quanto previsto dalla norma EN 12445 ed eventualmente se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, provare e trovare la regolazione che dia i migliori risultati.

8.2 - MESSA IN SERVIZIO

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo. Non è consentita la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

01. Realizzare il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo (ad esempio **fig. 3**), schema dei collegamenti elettrici (ad esempio **fig. 24**), analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (utilizzare l'allegato 1).
02. Apporre sul cancello una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".
03. Fissare permanentemente sul cancello l'etichetta presente nella confezione, riguardante le operazioni di sblocco e blocco manuale del motoriduttore.
04. Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità (utilizzare l'allegato 2).
05. Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione la guida all'uso; a tale scopo può essere utilizzato, come esempio anche l'allegato 3 "Guida all'uso" (capitolo 11.3).
06. Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione.
07. Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente il proprietario sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

36



MANUTENZIONE

— PASSO 9 —

La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

I dispositivi per l'automazione non necessitano di manutenzioni particolari; verificare comunque periodicamente, almeno ogni sei mesi, la perfetta efficienza di tutti i dispositivi.
A tale scopo eseguire per intero le prove e le verifiche previste nel paragrafo 8.1 "Collaudo" ed eseguire quanto previsto nel paragrafo "Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore".
Se sono presenti altri dispositivi, seguire quanto previsto nel rispettivo piano manutenzione.

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Questo prodotto è parte integrante dell'automazione, e dunque, deve essere smaltito insieme con essa.

Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.
Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, per questa categoria di prodotto.

Attenzione! – alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.

Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire quindi la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

Attenzione! – i regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

— PASSO 10 —

10.1 - REGOLAZIONI AVANZATE

10.1.1 - Regolazione dei parametri con trasmettitore radio

Attraverso il trasmettitore radio è possibile regolare alcuni parametri di funzionamento della centrale: vi sono otto parametri.

1) Tempo pausa: tempo in cui le ante restano aperte (nel caso di chiusura automatica).
2) Apertura pedonale: modalità di apertura pedonale dellle ante.
3) Forza motori: forza massima oltre la quale la centrale riconosce un ostacolo e inverte il movimento.
4) Funzione "OPEN": sequenza di movimenti associata ad ogni comando "OPEN".
5) Scaricamento Motore 1 in chiude: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di Chiusura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.
6) Scaricamento Motore 1 in apre: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di apertura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.
7) Scaricamento Motore 2 in chiude: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di Chiusura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.
8) Scaricamento Motore 2 in apre: regola la durata della "breve inversione" del motore dopo l'esecuzione della manovra di apertura, allo scopo di ridurre la forza finale residua.

TABELLA 3

Parametri	N°	Valore	**Azione:** operazione da fare al punto 3 nella fase di regolazione
Tempo pausa	1	10s	Premere 1 volta il tasto T1
	2	20s (*)	Premere 2 volte il tasto T1
	3	40s	Premere 3 volte il tasto T1
	4	80s	Premere 4 volte il tasto T1
Apertura pedonale	1	Apertura 1 anta a metà	Premere 1 volta il tasto T2
	2	Apertura 1 anta totale (*)	Premere 2 volte il tasto T2
	3	Apertura 2 ante parziali a 1/4 della corsa	Premere 3 volte il tasto T2
	4	Apertura 2 ante parziali a metà della corsa	Premere 4 volte il tasto T2
Forza motori	1	Bassa	Premere 1 volta il tasto T3
	2	Medio bassa (*)	Premere 2 volte il tasto T3
	3	Medio alta	Premere 3 volte il tasto T3
	4	Alta	Premere 4 volte il tasto T3
Funzione "OPEN"	1	"Apre", "Stop", "Chiude", "Stop"	Premere 1 volta il tasto T4
	2	"Apre", "Stop", "Chiude", "Apre" (*)	Premere 2 volte il tasto T4
	3	"Apre", "Chiude", "Apre" "Chiude"	Premere 3 volte il tasto T4
	4	Solo apertura	Premere 4 volte il tasto T4

(*) *Valore originale di fabbrica*

TABELLA 4

Parametri	N°	Valore	Azione da eseguire
Scarico in chiude Motore 1	1	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T1
	2	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T1
	3		Premere 3 volte il tasto T1
	4		Premere 4 volte il tasto T1
	5	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T1
	6		Premere 6 volte il tasto T1
	7		Premere 7 volte il tasto T1
	8	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T1
Scarico in apre Motore 1	1	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T2
	2	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T2
	3		Premere 3 volte il tasto T2
	4		Premere 4 volte il tasto T2
	5	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T2
	6		Premere 6 volte il tasto T2
	7		Premere 7 volte il tasto T2
	8	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T2
Scarico in chiude Motore 2	1	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T3
	2	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T3
	3		Premere 3 volte il tasto T3
	4		Premere 4 volte il tasto T3
	5	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T3
	6		Premere 6 volte il tasto T3
	7		Premere 7 volte il tasto T3
	8	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T3
Scarico in apre Motore 2	1	Nessun scarico (*)	Premere 1 volta il tasto T4
	2	0,1s (Minimo)	Premere 2 volte il tasto T4
	3		Premere 3 volte il tasto T4
	4		Premere 4 volte il tasto T4
	5	0,4s (Medio)	Premere 5 volte il tasto T4
	6		Premere 6 volte il tasto T4
	7		Premere 7 volte il tasto T4
	8	0,7s (Massimo)	Premere 8 volte il tasto T4

(*) *Valore originale di fabbrica*

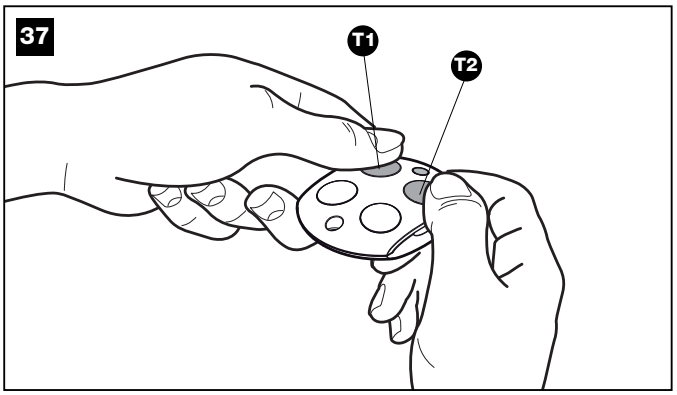
L'operazione di regolazione dei parametri può essere effettuata con uno qualsiasi dei trasmettitori radio, purché memorizzati in modo 1, come quelli in dotazione (vedere paragrafo 10.4.1 "Memorizzazione modo 1"). Nel caso non sia disponibile nessun trasmettitore memorizzato in Modo 1 è possibile memorizzarne uno solo per questa fase e cancellarlo subito dopo (vedere paragrafo 10.4.4 "Cancellazione di un trasmettitore radio").

ATTENZIONE! – Nelle regolazioni mediante trasmettitore occorre lasciare alla centrale il tempo di riconoscere il comando via radio; in pratica i tasti devono essere premuti e rilasciati lentamente, almeno un secondo di pressione, un secondo di rilascio e così via.

Per programmare i parametri di tabella 3:

01. Premere assieme i tasti T1 e T2 (**fig. 37**) del trasmettitore radio per almeno 5 s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 3 in base al parametro da modificare.

Esempio: per regolare il tempo pausa a 40 s.
01 Premere e tenere premuti i tasti T1 e T2 per almeno 5 s
02. Rilasciare T1 e T2
03. Premere per 3 volte il tasto T1



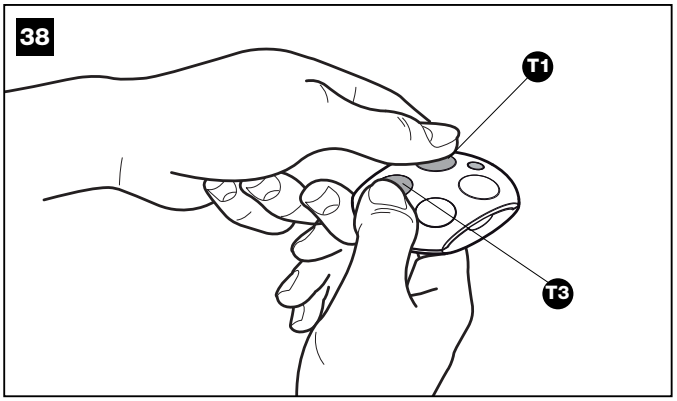
Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione "forza motori" richiede delle attenzioni particolari:

- Non utilizzare alti valori di forza per compensare il fatto che il cancello abbia dei punti di attrito anomali. Una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare il cancello.
- Se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, dopo ogni regolazione ripetere la misura della forza, come previsto dalla norma EN 12445.
- Le condizioni atmosferiche possono influire sul movimento del cancello, periodicamente potrebbe essere necessaria una nuova regolazione.

Per programmare i parametri di tabella 4:

01. Premere assieme i tasti T1 e T3 (**fig. 38**) del trasmettitore radio per almeno 5 s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla Tabella 4 in base al parametro da modificare.

Esempio: per regolare lo scarico in chiude del motore 2 al livello 4.
01. Premere e tenere premuti i tasti T1 e T3 per almeno 5s
02. Rilasciare T1 e T3
03. Premere per 4 volte il tasto T3



10.1.2 - Verifica delle regolazioni con trasmettitore radio

Con un trasmettitore radio memorizzato in Modo 1 è possibile verificare in qualsiasi momento i valori regolati per ogni parametro mediante la seguente sequenza.

Per visualizzare i parametri di tabella 5:

01. Premere assieme i tasti T1 e T2 del trasmettitore radio per almeno 5s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla **Tabella 5** in base al parametro da verificare.
04. Rilasciare il tasto quando il segnalatore lampeggiante inizierà a lampeggiare.
05. Contare i lampeggi ed in base al numero, verificare sulla Tabella 3 il corrispondente valore.

Esempio: Se dopo aver premuto T1 e T2 per 5 s e poi il tasto T1, il lampeggiante effettuerà tre lampeggi, il tempo pausa è programmato a 40 s.

TABELLA 5	
Parametro	**Azione**
Tempo pausa	Premere e tenere premuto il tasto T1
Anta pedonale	Premere e tenere premuto il tasto T2
Forza motori	Premere e tenere premuto il tasto T3
Funzione "OPEN"	Premere e tenere premuto il tasto T4

Per visualizzare i parametri di tabella 6:

01. Premere assieme i tasti T1 e T3 del trasmettitore radio per almeno 5s.
02. Rilasciare i due tasti.
03. Entro tre secondi, eseguire l'azione prevista dalla **Tabella 6** in base al parametro da verificare.
04. Rilasciare il tasto quando il segnalatore lampeggiante inizierà a lampeggiare.
05. Contare i lampeggi ed in base al numero, verificare sulla Tabella 4 il corrispondente valore.

TABELLA 6	
Parametro	**Azione**
Scarico in chiude Motore 1	Premere e tenere premuto il tasto T1
Scarico in apre Motore 1	Premere e tenere premuto il tasto T2
Scarico in chiude Motore 2	Premere e tenere premuto il tasto T3
Scarico in apre Motore 2	Premere e tenere premuto il tasto T4

10.2 - ACCESSORI OPZIONALI

Oltre ai dispositivi presenti in WG2S, ve ne sono disponibili altri come accessori opzionali che possono integrare l'impianto di automazione.

PR1: Batteria tampone 24 V; nel caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete, garantisce almeno dieci cicli completi.

PF: sistema ad energia solare a 24 V; è utile nei casi in cui non è disponibile l'energia da rete elettrica fissa.

PT50: Coppia di colonnine altezza 500 mm con una fotocellula

PT100: Coppia di colonnine altezza 1000 mm con due fotocellule
Per informazioni su nuovi accessori, consultare il catalogo MHOUSE o visitare il sito www.mhouse.com.

10.2.1 - Come installare la batteria tampone PR1 (fig. 39)

ATTENZIONE! - Il collegamento elettrico della batteria alla centrale deve essere eseguito solo dopo aver concluso tutte le fasi di installazione e programmazione, in quanto la batteria rappresenta un'alimentazione elettrica di emergenza.

Per installare e collegare alla centrale la batteria tampone PR1, vedere **fig. 39** e fare riferimento al manuale istruzioni di PR1.

Quando l'automazione è alimentata dalla batteria tampone, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne l'uscita "ECSbus" (e tutti i dispositivi ad essa collegati), l'uscita Flash e tutti i led, escluso il led ECSbus che lampeggerà più lentamente; questa è la funzione "Standby". Quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo). Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi aspetto molto importante con alimentazione a batteria.

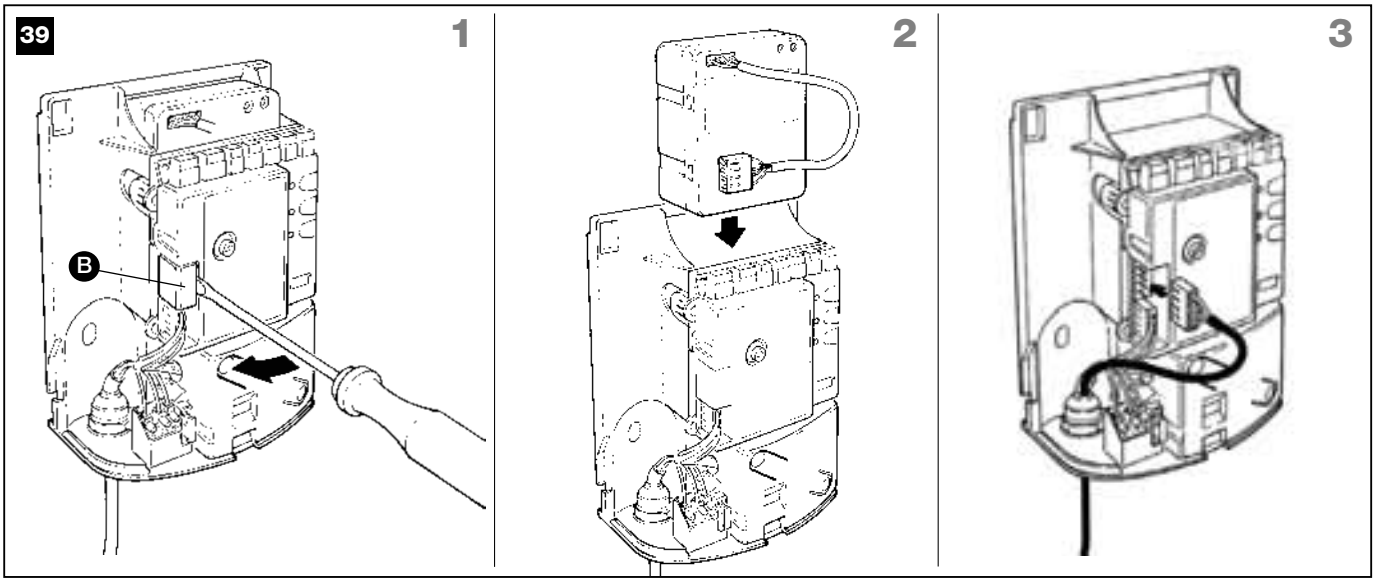
10.2.2 - Installare il sistema di alimentazione ad energia solare PF (fig. 40)

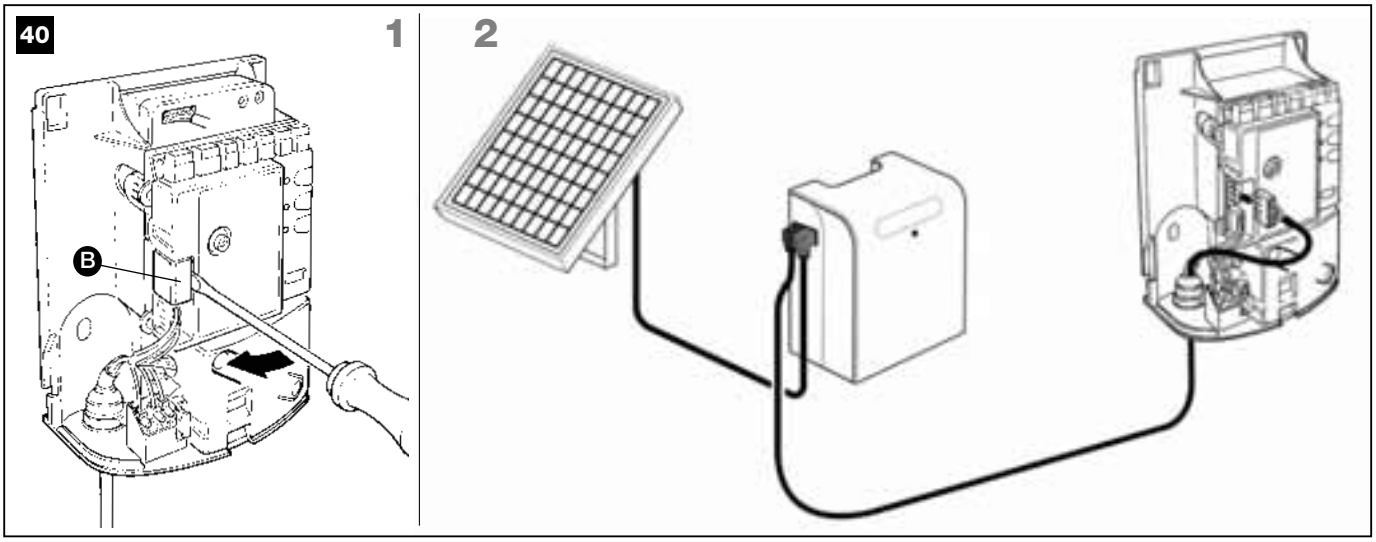
ATTENZIONE! - Quando l'automazione viene alimentata esclusivamente dal sistema di alimentazione ad energia solare "PF", NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.

Per collegare il sistema di alimentazione ad energia solare PF alla centra-

le, vedere **fig. 40** e fare riferimento al manuale istruzioni di PF.

Quando l'automazione è alimentata da pannello solare, trascorsi 60 s dal termine di una manovra, la centrale automaticamente spegne l'uscita "ECSbus" (e tutti i dispositivi ad essa collegati), l'uscita Flash e tutti i led, escluso il led ECSbus che lampeggerà più lentamente; questa è la funzione "Standby". Quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo). Questa funzione ha lo scopo di ridurre i consumi aspetto molto importante con alimentazione a pannelli fotovoltaici.





10.2.3 - Calcolo del numero massimo di cicli al giorno

Questo prodotto è espressamente progettato per poter funzionare anche con il sistema di alimentazione ad energia solare modello PF. Sono previste apposite tecniche per ridurre al minimo il consumo energetico quando l'automatismo è fermo, spegnendo tutti i dispositivi non essenziali al funzionamento (ad esempio le fotocellule o la luce del selettore a chiave). In questo modo tutta l'energia disponibile e accumulata nella batteria, verrà usata per il movimento del cancello.

Attenzione! - Quando l'automazione viene alimentata con PF, non può e NON DEVE ESSERE ALIMENTATA contemporaneamente anche dalla rete elettrica.

Limiti d'impiego: numero massimo possibile di cicli al giorno, in un determinato periodo dell'anno.

Il sistema di alimentazione solare PF consente la completa autonomia energetica dell'automatismo, fino a quando l'energia prodotta dal pannello fotovoltaico ed accumulata nella batteria rimane superiore a quella consumata con le manovre del cancello. Con un semplice calcolo è possibile stimare il numero massimo di cicli al giorno che l'automazione può eseguire in un determinato periodo dell'anno, affinchè questo bilancio energetico rimanga positivo.

La prima parte del **calcolo dell'energia disponibile**, è trattata nel manuale istruzioni di PF; la seconda parte del **calcolo dell'energia consumata** e quindi il numero massimo di cicli al giorno, è trattata in questo capitolo.

Stabilire l'energia disponibile

Per stabilire l'energia disponibile (vedere anche manuale di istruzioni di PF) procedere nel modo seguente:

01. Nella mappa terrestre presente nelle istruzioni manuale del kit PF, trovare il punto di installazione dell'impianto; guindi rilevare il valore di **Ea** ed i gradi di **latitudine** del luogo (Es. Ea = 14 e gradi = 45°N)

02. Nei grafici (Nord o Sud) presenti nelle istruzioni del manuale del kit PF individuare la curva relativa ai gradi di **latitudine** del posto (es. 45°N)

03. Scegliere il **periodo dell'anno** cui si desidera fare il calcolo, oppure scegliere **il punto più basso** della curva se si desidera eseguire il calcolo per **il peggior periodo** dell'anno; quindi rilevare il valore di Am corrispondente (es, Dicembre, Gennaio: Am= 200)

04. Calcolare il valore dell'energia disponibile **Ed** (prodotta dal pannello) moltiplicando: Ea x Am = Ed (es.Ea = 14; Am = 200 allora Ed = 2800)

Stabilire l'energia consumata

Per stabilire l'energia consumata dall'automatismo procedere nel modo seguente:

05. Sulla tabella sottostante scegliere la casella corrispondente all'incrocio tra la riga con il **peso** e la colonna con l'**angolo di apertura** dell'anta. La casella contiene il valore dell'**indice di gravosità** (K) di ogni manovra (es. WG2S con anta da 180 Kg e apertura di 95°; K = 105).

	Angolo di apertura		
Peso anta	≤90°	90÷105°	105÷120°
< 100 Kg	61	76	105
100-150 Kg	72	92	138
150-200 Kg	84	105	200
200-250 Kg	110	144	336

06. Sulla **tabella A** sottostante scegliere la casella corrispondente all'incrocio tra la riga con il valore di Ed e la colonna con il valore di K. La casella contiene il numero massimo possibile di cicli al giorno (es. Ed= 2800 e K= 105; cicli al giorno ≈ 22).

Se il numero rilevato è troppo basso per l'uso previsto oppure risulta nella zona "area d'uso sconsigliato", è possibile valutare l'uso di 2 o più pannelli fotovoltaici oppure di un pannello fotovoltaico di potenza maggiore. Contattare il servizio assistenza Mhouse per ulteriori informazioni.

Il metodo descritto, permette di calcolare il numero massimo possibile di cicli **al giorno** che l'automatismo è in grado di fare in funzione dell'energia fornita dal sole. Il valore calcolato va considerato come valore medio e uguale per tutti i giorni della settimana. Considerando la presenza dell'accumulatore che agisce da "magazzino" di energia e considerando che l'accumulatore consente l'autonomia dell'automazione anche per lunghi periodi di maltempo (quando il pannello fotovoltaico produce pochissima energia) risulta così possibile superare occasionalmente il numero massimo di cicli al giorno, purchè la media sui 10-15gg rientri nei limiti previsti.

Nella **tabella B** sottostante è indicato il numero di cicli massimi possibili, in funzione dell'**indice di gravosità** (K) della manovra, utilizzando **la sola energia immagazzinata** dall'accumulatore. Si considera che inizialmente l'accumulatore sia completamente carico (es. dopo un lungo periodo di bel tempo o dopo una ricarica con l'alimentatore opzionale modello PCB) e che le manovre vengano eseguite entro un periodo di 30 giorni

Quando l'accumulatore ha esaurito la sua l'energia accumulata, il led inizierà a segnalare lo stato di batteria scarica con un breve lampeggio ogni 5 secondi accompagnato da un "beep" acustico.

TABELLA A - Numero massimo di cicli al giorno

Ed	K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
9500	123	92	74	61	53	46	41	37	33	31	28
9000	116	87	70	58	50	44	39	35	32	29	27
8500	109	82	66	55	47	41	36	33	30	27	25
8000	103	77	62	51	44	39	34	31	28	26	24
7500	96	72	58	48	41	36	32	29	26	24	22
7000	89	67	54	45	38	34	30	27	24	22	21
6500	83	62	50	41	35	31	28	25	23	21	19
6000	76	57	46	38	33	29	25	23	21	19	18
5500	69	52	42	35	30	26	23	21	19	17	16
5000	63	47	38	31	27	24	21	19	17	16	14
4500	56	42	34	28	24	21	19	17	15	14	13
4000	49	37	30	25	21	19	16	15	13	12	11
3500	43	32	26	21	18	16	14	13	12	11	10
3000	36	27	22	18	15	14	12	11	10	9	8
2500	29	22	18	15	13	11	10	9	8	7	7
2000	23	17	14	11	10	9	8	7	6	6	5
1500	16	12	10	8	7	6	5	**Area d'uso sconsigliato**			
1000	9	7	6								

TABELLA B - Numero massimo di cicli con la sola carica dell'accumulatore

K≤75	K=100	K=125	K=150	K=175	K=200	K=225	K=250	K=275	K=300	K≥325
741	556	445	371	318	278	247	222	202	185	171

10.3 - AGGIUNTA O RIMOZIONE DISPOSITIVI

Ad una automazione automatizzata con WG2S è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento.

Attenzione! – Non aggiungere i dispositivi prima di aver verificato che siano perfettamente compatibili con WG2S; per ulteriori dettagli consultare il servizio assistenza MHOUSE.

10.3.1 - ECSBus

ECSBus è un sistema che permette di effettuare i collegamenti dei dispositivi ECSBus con soli due conduttori sui quali transita sia l'alimentazione elettrica che i segnali di comunicazione. Tutti i dispositivi vengono collegati in parallelo sugli stessi 2 conduttori dell'ECSBus; ogni dispositivo viene riconosciuto singolarmente poiché durante l'installazione gli viene assegnato un indirizzo univoco.

Ad ECSBus si possono collegare sia le fotocellule che altri dispositivi che adottano questo sistema, come ad esempio dispositivi di sicurezza, pulsanti di comando, spie di segnalazione ecc. Per informazioni sui dispositivi ECSBus, consultare il catalogo MHOUSE o visitare il sito www.mhouse.com.

La centrale attraverso un'opportuna fase di apprendimento riconosce uno ad uno tutti i dispositivi collegati ed è in grado di rilevare con estrema sicurezza tutte le possibili anomalie. Per questo motivo ogni volta che viene aggiunto o tolto un dispositivo collegato a ECSBus occorrerà eseguire nella centrale la fase di apprendimento; vedere paragrafo 10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi".

10.3.2 - Ingresso STOP

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra (con una breve inversione). A questo ingresso possono essere collegati sia dispositivi con uscita a contatti normalmente aperti "NA" (è il caso per esempio del selettore KS100) ma possono essere collegati anche dispositivi con contatti normalmente chiusi "NC" oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ, ad esempio bordi sensibili.
Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso; vedere **Tabella 7**.

Nota 1. *La combinazione NA ed NC è possibile ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2kΩ (è quindi possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2kΩ).*

Nota 2. *Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.*

Nota 3. *Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.*

Nota 4. *Solo 2 dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ si possono collegare in parallelo; eventualmente più dispositivi devono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2kΩ.*

TABELLA 7

2° dispositivo tipo:	1° dispositivo tipo:		
	NA	**NC**	**8,2 KΩ**
NA	In parallelo (***nota 2***)	(***nota 1***)	In parallelo
NC	(***nota 1***)	In serie (***nota 3***)	In serie
8,2KΩ	In parallelo	In serie	(***nota 4***)

Attenzione! – Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2kΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti.

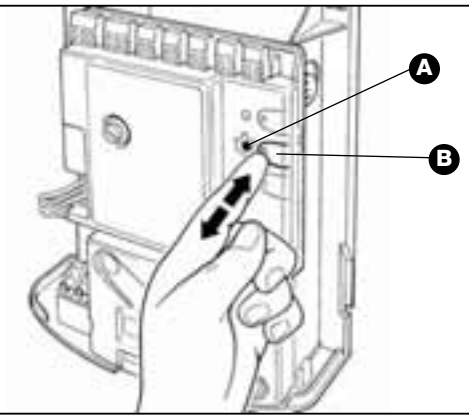
Come per l'ECSBus, la centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento; successivamente viene provocato uno STOP quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

10.3.3 - Apprendimento altri dispositivi

Normalmente l'operazione di apprendimento dei dispositivi collegati all'ECSBus ed all'ingresso STOP viene eseguita durante la fase di installazione; tuttavia, se vengono aggiunti o rimossi dispositivi è possibile rifare l'apprendimento nel seguente modo:

01. Sulla centrale, premere e tenere premuto per almeno tre secondi il tasto P2 **[B]** (**fig. 41**), poi rilasciare il tasto.
02. Attendere alcuni secondi che la centrale finisca l'apprendimento dei dispositivi.
03. Al termine dell'apprendimento il LED P2 **[A]** (**fig. 41**) si deve spegnere. Se il LED P2 lampeggia significa che c'è qualche errore; vedere paragrafo 10.5 "Risoluzione dei problemi".
04. Dopo aver aggiunto o rimosso dei dispositivi è necessario eseguire nuovamente il collaudo dell'automazione secondo quanto indicato nel paragrafo 8.1 "Collaudo".

41

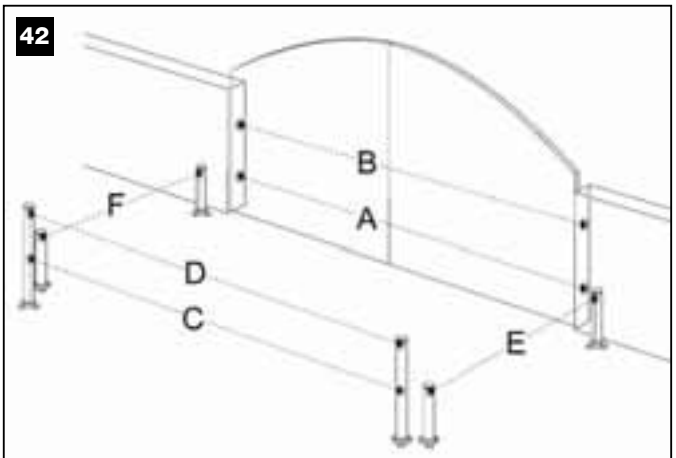


10.3.4 - Aggiunta fotocellule opzionali

In qualsiasi momento è possibile installare ulteriori fotocellule oltre a quelle già fornite di serie con WG2S. In un automatismo per cancelli a 2 ante è possibile porle secondo quanto rappresentato in **fig. 42**.
Per il corretto riconoscimento delle fotocellule da parte della centrale, è necessario eseguire l'indirizzamento delle stesse attraverso appositi ponticelli elettrici. L'operazione di indirizzamento va eseguita sia su TX che su RX (ponendo i ponticelli elettrici nello stesso modo) e verificando che non siano presenti altre coppie di fotocellule con lo stesso indirizzo. L'indirizzamento delle fotocellule serve sia perché possano essere riconosciute correttamente tra gli altri dispositivi dell'ECSBus sia per assegnare la funzione svolta.

01. Aprire il guscio della fotocellula.
02. Individuare la posizione in cui sono installate in base alla Figura 70 ed eseguire il ponticello secondo la **Tabella 8**.
I ponticelli non usati vanno riposti nel vano a loro riservato per poter essere riutilizzati in futuro (**fig. 43**).
03. Eseguire la fase di apprendimento come indicato nel paragrafo 10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi".

42



43

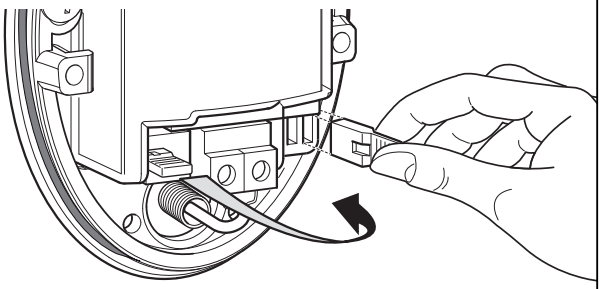
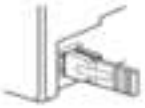


TABELLA 8

Fotocellula		Ponticelli	Fotocellula		Ponticelli
A	Fotocellula h=50cm; con intervento in chiusura		**D**	Fotocellula h=100cm; con intervento in apertura e chiusura	
B	Fotocellula h=100cm; con intervento in chiusura		**E**	Fotocellula a destra con intervento in apertura	
C	Fotocellula h=50cm; con intervento in apertura e chiusura		**F**	Fotocellula a sinistra con intervento in apertura	

10.4 - MEMORIZZAZIONE DI TRASMETTITORI RADIO

La centrale contiene un ricevitore radio per trasmettitori GTX4; il trasmettitore contenuto nella confezione è già memorizzato e funzionante.
Nel caso si desideri memorizzare un nuovo trasmettitore radio vi sono due scelte possibili:

• **Modo 1**: in questo "modo" il trasmettitore radio è usato per intero cioè tutti i tasti eseguono un comando predefinito (i trasmettitori forniti con WG2S sono memorizzati in Modo 1). È chiaro che in modo 1 un trasmettitore radio può essere usato per comandare una sola automazione; cioè:

Tasto T1	Comando "OPEN"
Tasto T2	Comando "Apertura pedonale"
Tasto T3	Comando "Solo apre"
Tasto T4	Comando "Solo chiude"

• **Modo 2**: ad ogni tasto può essere associato uno dei quattro comandi disponibili. Usando opportunamente questa modalità è possibile comandare anche 2 o più automazioni diverse; ad esempio:

Tasto T1	Comando "Solo Apre" Automazione N° 1
Tasto T2	Comando "Solo Chiude" Automazione N° 1
Tasto T3	Comando "OPEN" Automazione N° 2
Tasto T4	Comando "OPEN" Automazione N° 3

Naturalmente ogni trasmettitore è un caso a se e nella stessa centrale ve ne possono essere memorizzati alcuni in modo 1 altri in modo 2.

Complessivamente la capacità di memoria è di 150 unità; la memorizzazione in modo 1 occupa una unità per ogni trasmettitore mentre il modo 2 occupa una unità per ogni tasto.

Attenzione! – Poiché le procedure di memorizzazione sono a tempo (10 s), è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.

10.4.1 - Memorizzazione modo 1

01. Premere il tasto P1 **[B]** (**fig. 44**) per almeno 3 s. Quando il LED P1 **[A]** (**fig. 44**) si accende, rilasciare il tasto.
02. Entro 10 s premere per almeno 3 s un tasto qualsiasi del trasmettitore radio da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P1 farà 3 lampeggi.
03. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il passo 2 entro altri 10 s altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

10.4.2 - Memorizzazione modo 2

Con la memorizzazione del trasmettitore radio in Modo 2, ad ogni tasto può essere associato uno qualsiasi dei comandi elencati in tabella 9.

In Modo 2 ogni tasto richiede una propria fase di memorizzazione.

01. Se il trasmettitore da memorizzare è già memorizzato (è il caso dei trasmettitori in dotazione che sono già memorizzati in modo I) occorre prima cancellare il trasmettitore eseguendo la procedura descritta in: "10.4.4 - Cancellazione di un trasmettitore radio".
02. Premere il tasto P1 **[B]** (**fig. 44**) sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato, secondo la **Tabella 9** *(es. 3 volte per il comando "Solo Apre")*.
03. Verificare che il LED P1 **[A]** (**fig. 44**) emetta un numero di lampeggi veloci pari al comando selezionato.
04. Entro 10 s premere per almeno 2 s il tasto desiderato del trasmettitore radio da memorizzare. Se la memorizzazione è andata a buon fine il LED P1 farà 3 lampeggi lenti.
05. Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso tipo di comando, ripetere il passo 03 entro altri 10 s, altrimenti la fase di memorizzazione termina automaticamente.

10.4.3 - Memorizzazione a distanza

È possibile memorizzare un nuovo trasmettitore radio nella centrale senza agire direttamente sui tasti della stessa. È necessario disporre di un trasmettitore radio già memorizzato e funzionante "VECCHIO". Il trasmettitore radio da memorizzare "NUOVO" prenderà in "eredità" le caratteristiche di quello VECCHIO; cioè, se il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 1 anche il NUOVO verrà memorizzato in Modo 1; in questo caso durante la fase di memorizzazione può essere premuto un tasto qualunque nei due trasmettitori. Se invece il VECCHIO trasmettitore radio è memorizzato in Modo 2 occorrerà premere nel VECCHIO, il tasto col comando desiderato, e nel NUOVO il tasto al quale si vuole associare quel comando.

Con i due trasmettitori porsi nel raggio di azione dell'automazione ed eseguire i seguenti passi:

01. Premere per almeno 5 s il tasto sul NUOVO trasmettitore radio, poi rilasciare.
02. Premere lentamente per 3 volte il tasto sul VECCHIO trasmettitore radio.
03. Premere lentamente per 1 volta il tasto sul NUOVO trasmettitore radio.

A questo punto il trasmettitore radio NUOVO verrà riconosciuto dalla centrale e prenderà le caratteristiche che aveva quello VECCHIO.

Se ce ne sono altri da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

10.4.4 - Cancellazione di un trasmettitore radio

Solo avendo a disposizione un trasmettitore radio, con questa operazione è possibile cancellarlo.
Se il trasmettitore è memorizzato in Modo 1 è sufficiente una sola fase di cancellazione e al punto 3 può essere premuto un tasto qualsiasi. Se il trasmettitore è memorizzato in Modo 2 occorre una fase di cancellazione per ogni tasto memorizzato.

01. Premere e tenere premuto il tasto P1 **[B]** (**fig. 44**) sulla centrale.
02. Attendere che il LED P1 **[A]** (**fig. 44**) si accenda, quindi entro tre secondi.
03. Premere per almeno tre secondi il tasto del trasmettitore radio da cancellare. Se la cancellazione è avvenuta il LED P1 farà cinque lampeggi veloci. Se il LED P1 dovesse fare 1 lampeggio lento la fase di cancellazione non è avvenuta perché il trasmettitore non è memorizzato.
04. Se ci sono altri trasmettitori da cancellare, sempre con il tasto P1 premuto, ripetere il passo 3 entro dieci secondi, altrimenti la fase di cancellazione termina automaticamente.

10.4.5 - Cancellazione di tutti i trasmettitori radio

Con questa operazione si cancellano tutti i trasmettitori memorizzati.

01. Premere e tenere premuto il tasto P1 **[B]** (**fig. 44**) sulla centrale.
02. Attendere che il LED P1 **[A]** (**fig. 44**) si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi.
03. Rilasciare il tasto P1 esattamente durante il terzo lampeggio.
04. Attendere per circa 4s il termine della fase di cancellazione, durante la quale il LED P1 lampeggia velocissimo.

Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il LED P1 emetterà 5 lampeggi lenti.

44

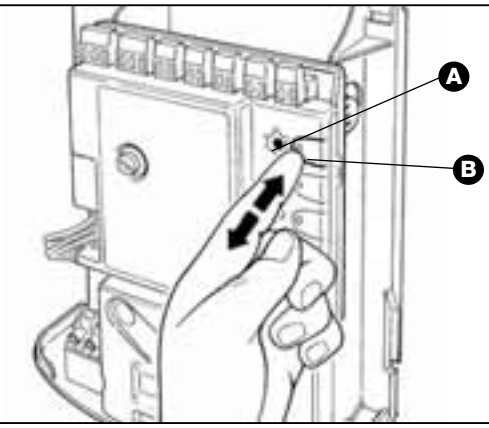


TABELLA 9

1 volta	Comando "Open"	Comanda l'automazione come descritto nella tabella 3 (funzione Open)
2 volte	Comando "Apertura pedonale"	Provoca l'apertura parziale di una o due ante come descritto nella tabella 3 (Apertura Pedonale)
3 volte	Comando "Solo apre"	Provoca l'apertura delle ante (apre - stop - apre ecc)
4 volte	Comando "Solo chiude"	Provoca la chiusura delle ante (chiude - stop - chiude ecc)
5 volte	Comando "Stop"	Ferma la manovra
6 volte	Comando "Open condominale"	In apertura il comando non provoca nessun effetto, in chiusura il comando provoca l'inversione del movimento, cioè l'apertura delle ante
7 volte	Comando "Open alta priorità"	Comanda anche con automazione bloccata
8 volte	Comando "Apertura pedonale 2"	Provoca l'apertura parziale dell'anta M2, pari a meta della corsa
9 volte	Comando "Apertura pedonale 3"	Provoca l'apertura parziale delle due ante, pari a circa meta della corsa
10 volte	Comando "Apre + blocca automazione"	Provoca una manovra di apertura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Open alta priorità" e "Sblocca" automazione
11 volte	Comando "Chiude + blocca automazione"	Provoca una manovra di chiusura e al termine di questa il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Open alta priorità" e "Sblocca" automazione
12 volte	Comando "Blocca automazione"	Provoca una fermata della manovra ed il blocco dell'automazione; la centrale non accetta nessun altro comando ad eccezione di "Open alta priorità" e "Sblocca" automazione.
13 volte	Comando "Sblocca automazione"	Provoca lo sblocco dell'automazione ed il ripristino del normale funzionamento

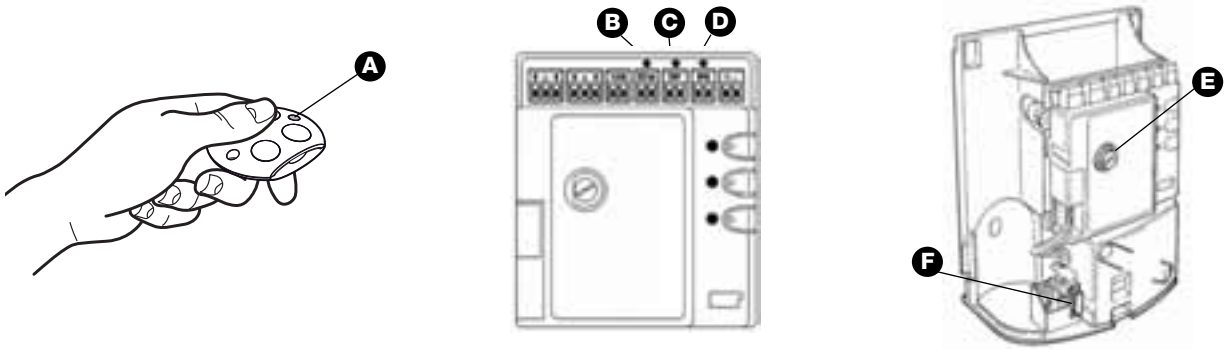
10.5 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Nella **Tabella 10** è possibile trovare utili indicazioni per affrontare gli eventuali casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l'installazione o in caso di guasto.

TABELLA 10 (fig. 45)

Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
Il trasmettitore radio non emette alcun segnale (il LED **[A]** non si accende)	• Verificare se le pile sono scariche, eventualmente sostituirle (vedere paragrafo 11.5)
La manovra non parte ed il LED "ECSBbus" **[B]** non lampeggia	• Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nella presa della rete elettrica • Verificare che i fusibili **[E]** o **[F]** non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore
La manovra non parte ed il lampeggiante è spento	• Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull'ingresso OPEN il relativo LED "OPEN" [D] deve accendersi; se invece viene utilizzato il trasmettitore radio, il LED "ECSBus" deve fare due lampeggi lunghi
La manovra non parte ed il lampeggiante fa alcuni lampeggi	• Verificare che l'ingresso di STOP sia attivo, cioè il LED "STOP" **[C]** sia acceso. Se ciò non avviene verificare il dispositivo collegato all'ingresso di STOP • Il test delle fotocellule che viene eseguito all'inizio di ogni manovra non ha dato esito positivo; controllarle verificando anche secondo la **Tabella 11**
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene l'inversione	• La forza selezionata è troppo bassa per muovere il cancello. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore come descritto nel paragrafo 10.1.1
La manovra viene eseguita ma il lampeggiante non funziona	• Verificare che durante la manovra ci sia tensione sul morsetto FLASH del lampeggiante (essendo intermittente il valore di tensione non è significativo: circa 10-30 Vac); se c'è tensione, il problema è dovuto alla lampada che dovrà essere sostituita con una di uguali caratteristiche

45



10.6 - DIAGNOSTICA E SEGNALAZIONI

Alcuni dispositivi offrono direttamente delle segnalazioni particolari attraverso le quali è possibile riconoscere lo stato di funzionamento o dell'eventuale malfunzionamento.

10.6.1 - Fotocellule

Nelle fotocellule è presente un LED "SAFE" **[A]** (**fig. 46**) che permette di verificare in qualsiasi momento lo stato di funzionamento, vedere **Tabella 11**.

46

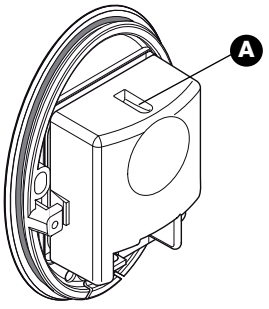


TABELLA 11

LED "SAFE"	STATO	AZIONE
Spento	La fotocellula non è alimentata o è guasta	Verificare che sui morsetti della fotocellula sia presente una tensione di circa 8-12 Vdc; se la tensione è corretta è probabile che la fotocellula sia guasta.
3 lampeggi veloci e 1 secondo di pausa	Dispositivo non appreso dalla centrale	Ripetere la procedura di apprendimento sulla centrale.Verificare che tutte le coppie di fotocellule su ECSBus abbiano indirizzi diversi (vedere **Tabella 8**)
1 lampeggio molto lento	L'RX riceve segnale ottimo	Funzionamento normale
1 lampeggio lento	L'RX riceve segnale buono	Funzionamento normale
1 lampeggio veloce	L'RX riceve segnale scarso	Funzionamento normale ma è il caso di verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini
1 lampeggio velocissimo	L'RX riceve segnale pessimo	È al limite del funzionamento normale, occorre verificare l'allineamento TX-RX e la corretta pulizia dei vetrini
Sempre acceso	L'RX non riceve nessun segnale	Verificare se c'è un ostacolo tra TX ed RX. Verificare che il LED sul TX esegua un lampeggio lento.Verificare l'allineamento TX-RX

10.6.2 - Segnalatore lampeggiante

Il segnalatore lampeggiante durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei lampeggi con frequenza maggiore (mezzo secondo); i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo, vedere **Tabella 12**.

TABELLA 12

Lampeggi veloci	Stato	Azione
1 lampeggio pausa di 1 secondo 1 lampeggio	Errore sull'ECSbus	All'inizio della manovra, la verifica dei dispositivi presenti non corrisponde a quelli appresi; verificare ed eventualmente provare a rifare l'apprendimento (10.3.3 "Apprendimento altri dispositivi"). È possibile che vi siano dispositivi guasti; verificare e sostituire.
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso; verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento, se effettivamente è presente l'ostacolo non è richiesta alcuna azione.
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "forza motore"	Durante il movimento il cancello ha incontrato una maggiore attrito; verificare la causa.
4 lampeggi pausa di 1 secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa.

10.6.3 - Centrale

Sulla centrale ci sono una serie di LED ognuno dei quali può dare delle segnalazioni particolari sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia, vedere **Tabella 13**.

47

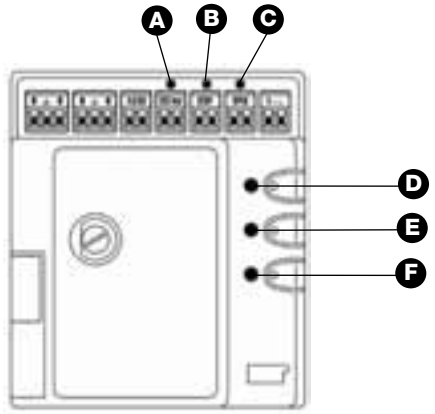


TABELLA 13 (fig. 47)

LED ECSBus [A]	Stato	Azione
Spento	Anomalia	Verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore.
Acceso	Anomalia grave	C'è una anomalia grave; provare a spegnere per qualche secondo la centrale; se lo stato permane c'è un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica.
Un lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi lunghi	È avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	È normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: OPEN, STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio.
1 lampeggio ogni 5 secondi	Automatismo in modalità "standby"	Tutto OK; quando la centrale riceve un comando ripristina il normale funzionamento (con un breve ritardo).
Serie di lampeggi separati da una pausa	È la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante, vedere la **Tabella 12**.	
Lampeggio veloce	Corto circuito su ECSBus	È stato rilevato un sovraccarico e quindi è stata spenta l'alimentazione sull'ECSBus. Verificare, eventualmente scollegando uno alla volta i dispositivi. Per accendere l'alimentazione all'ECSBus è sufficiente dare un comando, ad esempio col trasmettitore radio.
LED STOP [B]	**Stato**	**Azione**
Spento *	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo
LED OPEN [C]	**Stato**	**Azione**
Spento	Tutto OK	Ingresso OPEN non attivo
Acceso	Intervento dell'ingresso di OPEN	È normale solo se è effettivamente attivo il dispositivo collegato all'ingresso OPEN.

LED P1 [D]	Stato	Azione
Spento *	Tutto OK	Nessuna memorizzazione in corso.
Acceso	Memorizzazione in Modo 1	È normale durante la memorizzazione in modo 1 che dura al massimo 10 s.
Serie di lampeggi veloci, da 1 a 4	Memorizzazione in Modo 2	È normale durante la memorizzazione in modo 2 che dura al massimo 10 s.
5 lampeggi veloci	Cancellazione OK	Cancellazione di un trasmettitore a buon fine.
1 lampeggio lento	Comando errato	È stato ricevuto un comando da un trasmettitore non memorizzato
3 lampeggi lenti	Memorizzazione OK	Memorizzazione a buon fine
5 lampeggi lenti	Cancellazione OK	Cancellazione di tutti i trasmettitori a buon fine.
LED P2 [E]	**Stato**	**Azione**
Spento *	Tutto OK	Selezionata velocità “lenta”
Acceso	Tutto OK	Selezionata velocità “veloce”
1 lampeggio al secondo	Non è stata eseguita la fase di apprendimento dispositivi oppure ci sono errori nei dati in memoria	È possibile vi siano dispositivi guasti, verificare ed eventualmente eseguire nuovamente la fase di apprendimento dei dispositivi (vedere paragrafo 10.3.3 “Apprendimento altri dispositivi”).
2 lampeggi al secondo	Fase di apprendimento dispositivi in corso	Indica che è in corso la fase di ricerca dei dispositivi collegati (che dura al massimo qualche secondo).
LED P3 [F]	**Stato**	**Azione**
Spento *	Tutto OK	Funzionamento a ciclo.
Acceso	Tutto OK	Funzionamento a ciclo completo.
1 lampeggio lento	Non c’è nessun angolo di apertura memorizzato	Eseguire la fase di apprendimento (vedere capitolo 3.5.2 - Apprendimento angoli di apertura e chiusura ante).
2 lampeggi lenti	Fase di apprendimento angoli apertura in corso	Indica che è in corso la fase di autoapprendimento angoli di apertura.

* oppure potrebbe essere in modalità “Standby”

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI VARI COMPONENTI DEL PRODOTTO

WG2S è prodotto da NICE S.p.a. (TV) I, Mhouse S.r.l. è una società del gruppo NICE S.p.a. Allo scopo di migliorare i prodotti, NICE S.p.a. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso, garantendo comunque funzionalità e destinazione d'uso previste. Nota: tutte le caratteristiche tecniche sono riferite alla temperatura di 20°C.

Modello tipo	**Motoriduttore lineare per cancelli ad anta battente WG1SK**
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per automatismi di cancelli e portoni automatici
Tecnologia adottata	Motore a 24Vdc, riduttore con ingranaggi a denti elicoidali; sblocco meccanico
Spinta massima di spunto	1400N
Spinta Nominale	460N
Velocità a vuoto	21 mm/s
Velocità alla coppia nominale	17 mm/s
Corsa	330 mm
Frequenza massima dei cicli	30 cicli/ora
Tempo massimo ciclo continuo	18 minuti circa
Limiti d'impiego	Le caratteristiche strutturali lo rendono adatto all'uso su cancelli con peso fino a 250kg oppure lunghezza dell'anta fino a 2,2m e angolo di apertura fino a 130°
Alimentazione	24Vdc
Corrente nominale assorbita	1,1 A; allo spunto la corrente massima è di 3,5 A per un tempo massimo di 2s
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷50°C (alle basse temperature l'efficienza del motore diminuisce)
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Montaggio	Orizzontale con l'apposite staffe di fissaggio
Grado di protezione	IP54
Dimensioni / peso	729 x 85 h 100/ 6kg

Fotocellule PH100	
Tipologia	Rilevatore di presenza per automatismi di cancelli e portoni automatici (tipo D secondo norma EN 12453) composto da una coppia di trasmettitore "TX" e ricevitore "RX"
Tecnologia adottata	Ottica, mediante interpolazione diretta TX-RX con raggio infrarosso modulato
Capacità di rilevamento	Oggetti opachi posti sull'asse ottico tra TX-RX con dimensioni maggiori di 50mm e velocità minore di 1,6m/s
Angolo di trasmissione TX	20° circa
Angolo di ricezione RX	20° circa
Portata utile	Fino a 10m per disassamento TX-RX massimo ± 5° (il dispositivo può segnalare un ostacolo anche in caso di condizioni metereologiche particolarmente avverse)
Alimentazione/uscita	Il dispositivo può essere collegato solo a reti "ECSBus" dalla quale preleva l'alimentazione elettrica e invia i segnali di uscita
Potenza assorbita	1 unità ECSBus
Lunghezza massima cavi	Fino a 20 m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)
Possibilità di indirizzamento	Fino a 7 rilevatori con funzione di protezione e 2 con funzione di comando di apertura Il sincronismo automatico evita l'interferenza fra i vari rilevatori
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Montaggio	Verticale a parete
Grado di protezione	IP44
Dimensioni / peso	64 x 89,2 h 29 mm / 60 g

Centrale di comando CL2S	
Tipologia	Centrale di comando per 1 o 2 motori 24Vdc per automatismi di cancelli o portoni automatici, completa di ricevitore radio per trasmettitori “GTX4”
Tecnologia adottata	Scheda elettronica governata da microcontrollore 8 Bit in tecnologia flash Un trasformatore interno alla centrale ma separato dalla scheda riduce la tensione di rete alla tensione nominale di 24V utilizzata in tutto l’impianto di automazione
Frequenza massima dei cicli	30 cicli/ora
Alimentazione da rete	230Vac (+10% -10%) 50/60Hz
Potenza nominale assorbita	120W; allo spunto la potenza è 310W per un tempo massimo di 2s
Alimentazione d’emergenza	Predisposizione per batterie tampone “PR1”
Uscite motori	2, per motori 24Vdc con corrente nominale di 1,1A, allo spunto la corrente massima è 3,5 A per un tempo massimo di 2 s
Uscita lampeggiante	Per segnalatori luminosi con lampada da 12V, massimo 21W
Uscita ECSBus	Una uscita con un carico massimo di 15 unità ECSBus
Ingresso “OPEN”	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando “OPEN”)
Ingresso “STOP”	Per contatti normalmente aperti e/o per resistenza costante 8,2kohm, oppure contatti normalmente chiusi con autoapprendimento dello stato “normale” (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando “STOP”)
Ingresso Antenna radio	50 ohm per cavo tipo RG58 o simili
Lunghezza massima cavi	Alimentazione da rete: 30m; uscite motori: 10m; altri ingressi/uscite: 20m con cavo d’antenna preferibilmente minore di 5m (rispettare le avvertenze per la sezione minima ed il tipo di cavi)
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Montaggio	Verticale a parete
Grado di protezione	IP44
Dimensioni / peso	180 x 240 h 110mm / 2,8kg
Possibilità di telecomando	Con trasmettitori “GTX4” la centrale è predisposta per ricevere uno o più dei seguenti comandi: “OPEN”, “Apre Parziale”, “Solo Apre” e “Solo Chiude”
Trasmettitori GTX4 memorizzabili	Fino a 150 se memorizzati in modo 1
Portata dei trasmettitori GTX4	Da 50 a 100m. Questa distanza può variare in presenza di ostacoli e di disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell’antenna ricevente incorporata al lampeggiante
Funzioni programmabili	Funzionamento a “Ciclo” oppure “Ciclo completo” (chiusura automatica) Velocità motori “lenta” oppure “veloce” Tempo di pausa nel “ciclo completo” selezionabile tra 10, 20, 40, 80 secondi Tipo di apertura parziale selezionabile in 4 modalità Sensibilità del sistema di rilevazione degli ostacoli selezionabile in 4 livelli Funzionamento del comando “Open” selezionabile in 4 modi
Funzioni autoprogrammate	Autorilevazione dei dispositivi collegati all’uscita ECSBus Autorilevazione del tipo di dispositivo di “STOP” (contatto NA, NC o resistenza costante 8,2kΩ) Autorilevazione della lunghezza di manovra per ogni motore Autorilevazione automazione con 1 o 2 motori

Luce di segnalazione FL100	
Tipologia	Luce di segnalazione lampeggiante per automatismi di cancelli e portoni automatici Il dispositivo incorpora un'antenna ricevente per telecomando
Tecnologia adottata	Segnalazione luminosa con lampada 12V 21W comandata dalle centrali per automazioni MHOUSE
Lampada	12V 21W attacco BA15 (lampada tipo automobilistico)
Alimentazione	Il dispositivo può essere collegato solo ai morsetti "FLASH" e "ANTENNA" delle centrali per automazione di MHOUSE
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Montaggio	Orizzontale su piano oppure verticale a parete
Grado di protezione	IP55
Dimensioni / peso	120 x 60 h 170mm / 285g

Trasmettitori GTX4	
Tipologia	Trasmettitori radio per telecomando di automatismi per cancelli e portoni automatici
Tecnologia adottata	Modulazione codificata AM OOK radio
Frequenza	433.92 MHz
Codifica	Rolling code con codice a 64 Bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
Tasti	4, ogni tasto può essere utilizzato per i diversi comandi della stessa centrale oppure per comandare diverse centrali
Potenza irradiata	0,001 W circa
Alimentazione	3V +20% -40% con 1 batteria al Litio tipo CR2032
Durata delle batterie	3 anni, stimata su una base di 10 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza delle batterie diminuisce)
Temperatura ambientale di funzionamento	-20 ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera acida, salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)
Dimensioni / peso	50 x 50 h 17mm / 16g

ALLEGATO 1

Dichiarazione CE di conformità

Dichiarazione in accordo alle Direttive: 1999/5/CE (R&TTE), 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) allegato II, parte B WG1SK,CL2S, GTX4, PH100 e FL100 sono prodotti da NICE S.p.a. (TV) I; MHOUSE è un marchio commerciale del gruppo Nice S.p.a.

Nota *- Il contenuto di questa dichiarazione corrisponde a quanto dichiarato nel documento ufficiale depositato presso la sede di Nice S.p.a., e in particolare, alla sua ultima revisione disponibile prima della stampa di questo manuale. Il testo qui presente è stato riadattato per motivi editoriali. Copia della dichiarazione originale può essere richiesta a Nice S.p.a. (TV) I.*

Numero: 366/WG2S **Revisione:** 0 **Lingua:** IT

Nome produttore:	NICE s.p.a.
Indirizzo:	Via Pezza Alta 13, Z.I. Rustignè, 31046 Oderzo (TV) Italia
Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica:	Sig. Oscar Marchetto.
Tipo di prodotto:	Motoriduttore elettromeccanico e relativi accessori
Modello / Tipo:	WG1SK, CL2S, GTX4, PH100, FL100
Accessori:	

Il sottoscritto Luigi Paro in qualità di Amministratore Delegato, dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti sopra indicati risulta conforme alle disposizioni imposte dalle seguenti direttive:

- I modelli CL2S e GTX4 risultano conformi alla Direttiva 1999/5/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 1999 riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di comunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità, secondo le seguenti norme armonizzate:
  - Protezione della salute (art. 3(1)(a)): EN 50371:2002
  - Sicurezza elettrica (art. 3(1)(a)): EN 60950-1:2006
  - Compatibilità elettromagnetica (art. 3(1)(b)): EN 301 489-1 V1.8.1:2008, EN 301 489-3 V1.4.1:2002
  - Spettro radio (art. 3(3)): EN 300 220-2 V2.1.2:2007

In accordo alla direttiva 1999/5/CE (Allegato V), il prodotto GTX4 risulta di classe 1 e marcato: CE 0682

- Imodelli WG1SK, CL2S, PH100 e FL100 risultano conformi alla DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE, secondo le seguenti norme armonizzate:
  EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

Inoltre i prodotti WG1SK e CL2S risultano essere conformi alla seguente direttiva secondo i requisiti previsti per le "quasi macchine":

Direttiva 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione)

- Si dichiara che la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VII B della direttiva 2006/42/CE e che sono stati rispettati i seguenti requisiti essenziali:
  1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11
- Il produttore si impegna a trasmettere alle autorità nazionali, in risposta ad una motivata richiesta, le informazioni pertinenti sulla "quasi macchina", mantenendo impregiudicati i propri diritti di proprietà intellettuale.
- Qualora la "quasi macchina" sia messa in servizio in un paese europeo con lingua ufficiale diversa da quella usata nella presente dichiarazione, l'importatore ha l'obbligo di associare alla presente dichiarazione la relativa traduzione.
- Si avverte che la "quasi macchina" non dovrà essere messa in servizio finché la macchina finale in cui sarà incorporata non sarà a sua volta dichiarata conforme, se del caso, alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE.

Inoltre i prodotti WG1SK e CL2S risultano conformi alle seguenti norme:
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A11:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008
EN 60335-2-103:2003

I prodotti WG1SK e CL2S risultano conformi, limitatamente alle parti applicabili, alle seguenti norme:
EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, 11 novembre 2010

Ing. Luigi Paro *(Amministratore Delegato)*

— PASSO 11 —

Si consiglia di conservare questa guida e di renderla disponibile a tutti gli utilizzatori dell'automatismo.

11.1 – *Prescrizioni di sicurezza*

• Sorvegliare il portone in movimento e tenersi a distanza di sicurezza finchè la porta non si sia completamente aperta o chiusa; non transitare nel passaggio fino a che il portone non sia completamente aperto e fermo.

• Non lasciare che i bambini giochino in prossimità del portone o con i comandi dello stesso.

• Tenere i trasmettitori lontano dai bambini.

• Sospendere immediatamente l'uso dell'automatismo non appena notate un funzionamento anomalo (rumori o movimenti a scossoni); il mancato rispetto di questa avvertenza può comportare gravi pericoli e rischi di infortuni.

• Non toccare nessuna parte mentre è in movimento.

• Fate eseguire i controlli periodici secondo quanto previsto dal piano di manutenzione.

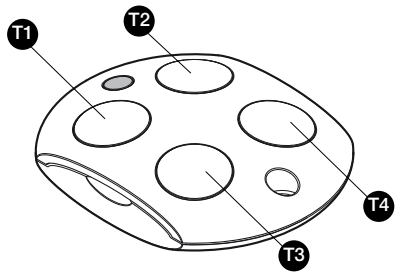
• Manutenzioni o riparazioni devono essere effettuate solo da personale tecnico qualificato.

11.2 – *Comando del cancello*

• Con trasmettitore radio

Il trasmettitore radio fornito è già pronto per l'uso e i quattro tasti hanno le seguenti funzioni (**fig. 48**):

48



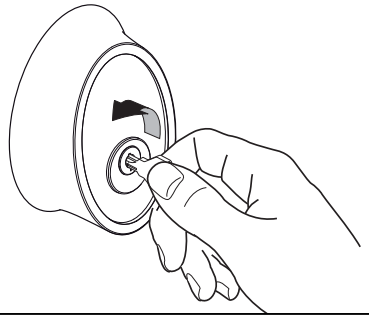
Funzione(*)	
Tasto T1	
Tasto T2	
Tasto T3	
Tasto T4	

(*) Questa tabella deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

• Con selettore (accessorio opzionale)

Il selettore ha due posizioni con ritorno automatico al centro (**fig. 49**).

49



Azione	Funzione
Ruotato a destra: "OPEN"	(*)
Ruotato a sinistra: "STOP"	Arresta il movimento del portone sezionale o basculante

(*) Questa voce deve essere compilata da chi ha effettuato la programmazione.

• Comando con sicurezze fuori uso

Nel caso in cui le sicurezze non dovessero funzionare correttamente o dovessero essere fuori uso, è possibile comunque comandare il portone.

01. Azionare il comando del cancello (col telecomando o col selettore a chiave). Se le sicurezze danno il consenso il portone si aprirà normalmente, altrimenti entro 3 secondi si deve azionare nuovamente e tenere azionato il comando.

02. Dopo circa 2 s inizierà il movimento del portone in modalità a "uomo presente", ossia finché si mantiene il comando, il portone continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il portone si ferma.

Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

11.3 – *Bloccare e sbloccare manualmente il motoriduttore (fig. 50)*

WG2S sono dotati di un sistema meccanico che consente di aprire e chiudere il cancello manualmente (ovvero come se non fosse presente il motoriduttore).

L'operazione manuale si deve eseguire nel caso di mancanza di corrente o in caso di anomalie dell'impianto. In caso di mancanza di corrente è possibile utilizzare la batteria tampone (accessorio opzionale PR1).

In caso di guasto al motoriduttore è comunque possibile provare ad utilizzare lo sblocco del motore per verificare se il guasto non risiede nel meccanismo di sblocco.

01. Ruotare in senso antiorario il coperchio coprisblocco fino a far coincidere il foro con il perno di sblocco.

02. Inserire la chiave nel perno di sblocco.

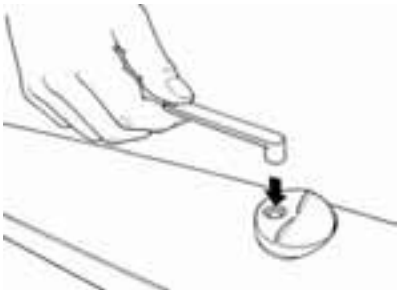
03. Ruotare la chiave in senso antiorario di circa 90° fino a sentire il rilascio del cancello.

04. A questo punto è possibile muovere manualmente il cancello.

05. Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo, ruotare la chiave in senso orario e muovere contemporaneamente il cancello fino a sentirne l'aggancio.

06. Togliere la chiave e richiudere il coperchio coprisblocco ruotandolo in senso orario.

50



11.4 – *Interventi di manutenzione concessi all'utilizzatore*

Di seguito sono elencati gli interventi che l'utilizzatore deve eseguire periodicamente.

• Utilizzare un panno leggermente umido (non bagnato) per la pulizia superficiale dei dispositivi. Non utilizzare sostanze contenenti alcool, benzene, diluenti o altre sostanze infiammabili. L'uso di tali sostanze potrebbe danneggiare i dispositivi e generare incendi o scosse elettriche.

• Togliere l'alimentazione all'automatismo prima di procedere alla rimozione di foglie e sassi per impedire che qualcuno possa azionare il portone.

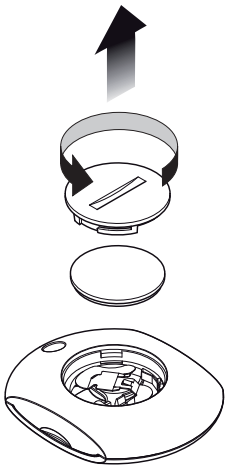
• Controllare periodicamente l'impianto, in particolare i cavi, le molle e i supporti per scoprire eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni. Non usare l'automatismo se è necessaria una riparazione o regolazione, dal momento che un guasto o una porta non correttamente bilanciata può provocare ferite.

11.5 – *Sostituzione pila del telecomando (fig. 51)*

Quando la pila si scarica, il trasmettitore riduce sensibilmente la portata. Se quando si preme un tasto, il led L1 si accende e subito si spegne affievolendosi, significa che la pila è completamente scarica e va subito sostituita.

Se invece il led L1 si accende solo per un istante, significa che la pila è parzialmente scarica; occorre tener premuto il tasto per almeno mezzo secondo perché il trasmettitore possa tentare di inviare il comando. Comunque, se la pila è troppo scarica per portare a termine il comando (ed eventualmente attendere la risposta), il trasmettitore si spegnerà con il led L1 che si affievolisce. In questi casi, per ripristinare il regolare funzionamento del trasmettitore occorre sostituire la pila scarica con una dello stesso tipo, rispettando la polarità indicata.

51



Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

11.6 – *Installazione supporto del telecomando*

Per installare il supporto del telecomando vedere **fig. 52**.

52

ALLEGATO 2

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 2006/42/CE ALLEGATO II parte A (dichiarazione CE di conformità per le macchine)

Il sottoscritto / ditta *(nome o ragione sociale di chi ha messo in servizio il cancello motorizzato)*: . . . . . .

. . . . . .

Indirizzo: . . . . . .

. . . . . .

Dichiara sotto la propria responsabilità che:
- l'automazione: cancello motorizzato ad ante battenti
- Matricola N°: . . . . . .
- Anno di fabbricazione: . . . . . .
- Ubicazione (indirizzo): . . . . . .

. . . . . .

Soddisfa i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

2006/42/CE Direttiva "Macchine"
2004/108/CEE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica
2006/95/CEE Direttiva "bassa tensione"
1999/5/CE Direttiva "R&TTE"

e quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:

EN 12445 "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Metodi di prova"
EN 12453 "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa. Sicurezza in uso di porte motorizzate - Requisiti"

Nome: . . . . . Firma: . . . . . .

Data: . . . . . .

Luogo: . . . . . .

Mhouse is a commercial trademark owned by Nice S.p.a.

Nice S.p.a.
Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo (TV), Italia
Tel. +39 0422 85 38 38
Fax +39 0422 85 35 85